

*Городской округ Верхняя Пышма*  
*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение*  
*«Средняя общеобразовательная школа № 1*  
*с углубленным изучением отдельных предметов имени Б.С.Суворова»*

Принято на педагогическом совете  
МАОУ «СОШ №1»  
протокол № 1  
от «30» августа 2013 года

Утверждаю  
директор МАОУ «СОШ №1»  
**В.В.Мельникова**  
Приказ № 43  
« 30 » сентября 2013 года



## **Образовательная программа**

### **среднего общего образования**

**Муниципального автономного общеобразовательного учреждения**  
**«Средняя общеобразовательная школа № 1**  
**с углубленным изучением отдельных предметов имени Б.С.Суворова»**

*Верхняя Пышма*  
*2013*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Целевой раздел .....	
1.1. Пояснительная записка .....	
1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования. ....	
1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования .....	
2. Содержательный раздел .....	
3. Организационный раздел.....	
3.1. Календарный учебный график .....	
3.2. Учебный план .....	
3.3. Система условий реализации основной образовательной программы основного общего образования.....	

# 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. Пояснительная записка

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением отдельных предметов имени Б.С.Суворова» города Верхняя Пышма Свердловской области* (далее — Школа) действует как средняя общеобразовательная школа № 1.

Настоящая программа определяет основные направления и системообразующие принципы функционирования образовательной деятельности образовательного учреждения.

Образовательная программа среднего общего образования является преемственной по отношению к основным идеям образовательной программы основного общего образования и учитывает результаты, полученные в период ее реализации.

Базисом для построения программы Школы являются:

- ✓ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ МО РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- ✓ Приказ Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 20 августа 2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312»;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 03 июня 2011г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные

планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312»;

- ✓ Приказ Минобрнауки России № 74 от 1 февраля 2012 г. «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующие программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004г № 1312»;
- ✓ Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010, № 189, зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011. регистрационный номер 19993 СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- ✓ Устав МАОУ «СОШ№1»;

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно - педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Школа реализует общеобразовательную программу среднего общего образования, а также программы среднего общего образования, обеспечивающие дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по литературе, физике, химии, биологии (нормативный срок освоения – 2 года).

В своей деятельности школа руководствуется *общечеловеческими ценностями*, направленными на развитие человека, создание его образа. Основными *принципами* их реализации Школа рассматривает гуманизацию, гуманитаризацию, демократизацию, а также вариативность, целостность, научность, дифференциацию, интеграцию, экологичность, культуросообразность, личностно-ориентированное воспитание и обучение, творческий подход к деятельности, преемственность, динамичность, открытость.

Гуманизация определяется как ведущая ценность жизнедеятельности всех субъектов образовательного процесса (учащихся, их родителей, педагогов, общественности), способствующая созданию и реализации опыта гуманитарного образования и воспитания. Гуманизация образования — элемент нового педагогического мышления. Она направлена на создание таких форм, содержания и методов обучения и воспитания, которые обеспечивают эффективное раскры-

тие лучших качеств человека — интеллектуальных, нравственных, гражданских. *Реализация гуманитарного образования* предполагает развитие общекультурных компонентов содержания образования, установление связей между предметами через общечеловеческую составляющую школьных дисциплин, формирование личностной зрелости обучающихся. При этом результат образования рассматривается не только как овладение знаниями, умениями и навыками по той или иной учебной дисциплине, сколько как представление единого совокупного целостного системного взгляда на явления жизни и культуры. Гуманитаризация в образовательной деятельности Школы не означает снижения внимания к естественнонаучным дисциплинам, которые сами по себе являются такой же частью общечеловеческой культуры, как и произведения искусства, литературы и т.д. Точнее, гуманитаризация в контексте деятельности Школы предполагает введение «человеческого» измерения в преподавание всех дисциплин, раскрытие их содержания как истории человеческого духа, ищущего и познающего истину. Таким образом, гуманитаризация образования в Школе предполагает (но не «давление») обществоведческих предметов, увеличение роли гуманитарного знания в каждой образовательной программе, усиление духовности, нравственности, развитие творческих и эмоционально-ценностных ориентаций. В конечном итоге содержание образования в Школе активно включает ребенка в культуру познания и деятельности, накопленную человечеством.

Образование, полученное в Школе, должно обеспечивать высокий уровень культуры и адаптацию к жизни в обществе.

*Культура личности* рассматривается в трех аспектах:

- собственно культуры личности;
- культуры деятельности;
- культуры социального взаимодействия.

В основу проектирования образовательного процесса положен ведущий принцип: универсальность образования, полученного в Школе. Таким образом, овладение высоким уровнем культуры рассматривается как *овладение универсальными способами деятельности* - способами целостного освоения мира. Универсальное образование предполагает развитую способность применять полученные знания на практике для решения задач различного рода. Психологической основой этого является «перенос» знаний и умений в новую ситуацию. Это положение неразрывно связано с накоплением опыта творческой деятельности, который позволяет использовать для адаптации в обществе полученные знания, освоенные способы деятельности, ценностные ориентации.

Обозначенные положения реализуются за счет развития содержания образования и использования личностно-ориентированных технологий обучения.

Образование, включающее воспитание и развитие, предполагает совместную деятельность детей и взрослых, позволяющую накапливать опыт социального взаимодействия. Таким образом, организована школьная жизнь, основанием которой становятся права человека, ибо соблюдение их уже в Школе обеспечивает успешность всех субъектов образовательного процесса.

Все вышеизложенное позволяет определить *миссию* Школы: Образовательная программа и условия массовой общеобразовательной школы как гарантия развития способностей и проявления социальной активности обучающихся в микросоциуме.

### **Цели образовательной программы:**

- ✓ выстраивание образовательного пространства, адекватного старшему школьному возрасту через создание условий для социального и образовательного самоопределения старшеклассника (углубленное обучение);
- ✓ обеспечение условий для получения обучающимися старших классов качественного современного образования, позволяющего выпускнику занимать осмысленную, активную и деятельную жизненную позицию, предполагающую готовность к непрерывному образованию.

Образование в школе, кроме обязательных занятий, включает в себя занятия по выбору обучающихся (элективные курсы), внеурочная деятельность. Учебный процесс открыт для любых известных форм организации обучения – урочной, лекционно-семинарской, индивидуальной, коллективно-групповой, педагогически управляемого самообразования. Урок перестает быть единственной формой приобретения и передачи знаний, внедряются в образовательную практику альтернативные формы образовательной деятельности, такие как, проектная методика, исследовательская деятельность, экспериментальная деятельность, участвуя в которых обучающийся приобретает:

- опыт самостоятельной образовательной деятельности, в том числе исследовательской, творческой;
- информационные умения, связанные с поиском, анализом, оценкой, структурированием и обработкой информации;
- коммуникативные умения (работа в команде, взаимодействие с другими людьми, ведение дискуссии, защита своей точки зрения и пр.);
- организационные и проектировочные умения (постановка цели деятельности, планирование ее этапов, прогнозирование результатов и пр.)

Специфика старшей школы определяется особенностями возраста: в этот период завершается психофизическое развитие человека, утверждаются базовые ценности, определяющие личностное и профессиональное самоопределе-

ние обучающегося во всей последующей жизни; формируется устойчивая система ведущих ценностных ориентаций и установок в социально-политической, экономической, эстетической и экологической сферах деятельности в соответствии с принятыми нравственными, эстетическими, трудовыми нормами и правилами.

Приоритетом старшей школы является обеспечение наибольшей личностной направленности и вариативности образования, его дифференциации и индивидуализации. С целью максимального раскрытия индивидуальных способностей, дарований человека будет сформирована на этой основе профессионально и социально компетентная, мобильная личность, умеющая делать профессиональный и социальный выбор и нести за него ответственность, сознающая и способная отстаивать свою гражданскую позицию, гражданские права.

***Цели и задачи образовательного процесса школы на уровне среднего общего образования:***

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;
- дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

Для реализации заявленных целей необходимо достижение *задач*:

- подготовка выпускника к успешной жизнедеятельности после школы, исходя из сложившихся культурно-исторических, экономико-географических, экологических и геополитических особенностей региона, страны;
- формирование у обучающихся практических навыков проявления заботы о людях, природе и культуре родного края на основе умелого владения способами самоорганизации своей жизнедеятельности;
- обеспечение дальнейшего процесса активного самопознания, умелого выбора варианта самореализации и самоутверждения на основе принятия нравственных ценностей культуры региона и страны в целом;
- углубление и расширение знаний об общем и особенном в культуре проживающих в регионе этносов, тенденций развития их трудовой, семейно-бытовой, нравственной, эстетической деятельности в условиях глобализации в начале XXI века;

- создание условий для национально-культурного самоопределения выпускника средней школы.

Учебная деятельность обучающихся нацелена на подготовку к самостоятельному выбору будущей профессиональной и образовательной деятельности, обеспечения мобильного поведения на рынке труда. Поэтому выпускники старшей школы должны владеть следующим набором *компетенций*:

- уметь реализовывать в повседневной жизни, полученные в школе знания и навыки;
- владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности;
- проявлять заботу о родном крае, своей стране;
- иметь ценностное отношение к основным нравственным, эстетическим, трудовым нормам, характерным для жителей региона и многонациональной России в целом;
- знать собственные индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профессионального образования;
- владеть навыками самоорганизации для реализации собственных положительных качеств и преодолении установок, негативно влияющих на психофизическое и социальное здоровье подрастающего поколения;
- планировать ближайшее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов;
- владеть основными знаниями и навыками, необходимыми для создания благополучной семьи.

Достижение поставленных целей требует сочетания и преемственности содержания федерального, регионального и школьного образовательного компонентов.

*Характеристика учащихся, которым адресована программа:* возраст 16-18 лет. Юношеский возраст в современной культуре не имеет цельного, глубокого, сущностного описания по ряду причин. Во-первых, юношеское становление более зависимо от экономической и политической ситуации (в отличие от предыдущих возрастов). Во-вторых, культурно-исторически юношеский возраст, как и подростковый, не получил еще четкого оформления и является неким «коридором» между детством и взрослой жизнью. И, в-третьих, социальные задачи, которые человек реализует в этом возрасте, меняются практически каждое десятилетие. Тем не менее, сегодня уже можно говорить о принципиальной культурной специфике юношеского возраста. В целом эта специфика связана с базовым возрастным процессом – поиском идентичности на мировоз-



зренческом уровне. Таким образом, ведущей деятельностью данного периода жизни человека является самоопределение как практика становления, связанная с конструированием возможных образов будущего, проектированием и планированием в нем своей индивидуальной траектории (своего пути). Процессы самоопределения реализуются через осуществление набора проб и приобретение опыта подготовки к принятию решений о мере, содержании и способе своего участия в образовательных и социальных практиках, которые могут выражаться в разных формах свойственных возрасту:

- внутренний мир и самопознание;
- любовь и семья;
- ценности и товарищество;
- интересы и профессия;
- мораль и общественная позиция.

Сценарный характер активности отличает юношу от подростка. Для современного юноши сценарии образовательных событий, проектов носят характер задуманного пробного действия. Тем не менее, нельзя напрямую связывать сценарный характер юношеского действия с якобы предрасположенностью к проектированию – для данного возраста важен, прежде всего, «проект себя самого» – своих настоящих и будущих возможностей. Принято выделять три периода в становлении юношеского возраста. Первый период связан с постановкой жизненных целей, второй – с определением условий дальнейшего развития человека, а третий – с определением ресурсов для достижения задуманных целей. Старший школьный возраст главным образом связан с задачами первого периода юношеского возраста.

Важнейшей спецификой юношеского возраста является его активная включенность в существующие проблемы современности. Юношеские практики становления всегда по-настоящему рискованны – находятся на острие проблем.

Становление юноши это попытка обретения практического мышления. Поэтому единицей организации содержания образования в старшей школе должна стать «проблема» и проблемная организация учебного материала, предполагающая преодоление задачно-целевой организации учебной деятельности и выход в следующий управляющий контур – в пространство «смыслов», «горизонтов», «возможностей». Построение юношеского образования требует и иных педагогических позиций. Учитель в таком типе образования сам должен быть носителем определенной темы и проекта, иначе он теряет значение для молодых людей. Виды деятельности старших школьников, связанные с МАОУ СОШ № 1:

*учебно-образовательная деятельность в стартовых формах вузовского образования (лекции, семинары, тренинги, практикумы, стажировки и т.п.);  
исследовательская деятельность по конкретной профильной теме;  
деятельность по формированию своего профессионального, личностного и гражданского самоопределения.*

*Уровень готовности к освоению программы. Успешное овладение образовательной программой углубленного изучения предметов основной школы; достижение обучающимися государственного образовательного стандарта основной школы.*

*Задачи, решаемые обучающимися разными видами деятельности:*

- выработать приемы и методы организации индивидуальной учебной деятельности;
- овладеть приемами систематизации, типологизации и классификации знаний;
- выделить сферу своих интересов в связи с современными экономическими, политическими, социальными и научными проблемами;
- освоить экспериментальные и поисковые формы организации деятельности.

*Задачи, решаемые педагогами, реализующими образовательную программу среднего общего образования:*

- реализовать образовательную программу среднего общего образования в организационно-учебных базовых элементах и формах высшего образования (лекции, семинары, модульные формы, зачетная система, тренинги);
- подготовить учащихся к осуществлению процессов самостоятельного знаниевого конструирования (целостное видение предмета, системная организация предмета, понятийные взаимосвязи и тематические обусловленности, иерархия знаний);
- организовать систему социальной жизнедеятельности и группового проектирования социальных событий;
- организовать систему проектно-аналитических событий, в ходе которых оформляется социальная, гражданская и профессиональная позиция учащихся (наставник).

## 1.2. **Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования.**

1. Консолидация образовательного сообщества МАОУ СОШ № 1 с целью развития образовательной среды, обеспечивающей доступность качественного образования, создания равных стартовых возможностей обучающихся, развитие их способностей;
2. Реализация рабочих программ, обеспечивающих вариативность содержания с учетом образовательных потребностей обучающихся;
3. Программа мониторинга результатов образовательного процесса;
4. Технология организации научно-исследовательской, проектной и творческой деятельности школьников в учебной и внеучебной деятельности;
5. Положительная динамика учебных достижений обучающихся и профессиональных достижений педагогов;
6. Открытие классов углубленного изучения химии, физики, литературы, биологии;
7. Информационный стандарт отчетности по результатам образовательной деятельности;
8. Совершенствование структуры управления образовательным процессом.

*Предметные результаты освоения образовательной программы среднего общего образования устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.*

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

К обязательным результатам относится овладение государственным образовательным стандартом – достижение обязательного минимума содержания и требования образования.

Основным проектируемым результатом образования является формирование всесторонне образованной, социально зрелой, саморазвивающейся личности, которой присущи:

- гражданская позиция, патриотизм;
- сформированность базовых ценностей культурного, нравственно устойчивого цивилизованного человека, отражающих отношения к себе, окружающим, способам жизнедеятельности;
- сформированность современной картины мира, знание базовых понятий, теорий, концепций, принципов и законов;
- наличие общеучебных и социальных ключевых компетенций;
- потребность в самообразовании и самосовершенствовании;
- владение умениями и навыками самообразования и самовоспитания;
- физическая выносливость и здоровье, достаточные для преодоления больших умственных и нервных нагрузок в условиях конкуренции на рынке труда;
- профессиональная ориентированность, осознанность выбора для последующего освоения образовательных программ профессионального образования;
- готовность к жизненному самоопределению;
- уважение к труду.

### 1.3. Требования к уровню подготовки выпускников в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта.

В соответствии с требованиями, обозначенными в ФК ГОС, основным *объектом* системы оценки результатов образования, ее содержательной и критериальной базой, выступают ***Требования к уровню подготовки выпускников***

- установленные стандартом результаты освоения выпускниками обязательного минимума ФК ГОС, необходимые для получения государственного документа о достигнутом уровне общего образования. Данные **Требования** разработаны в соответствии с обязательным минимумом, преемственны по уровням общего образования (основное общее - среднее общее образование) и учебным предметам. Требования задаются в деятельностной форме в отдельных блоках:

- что в результате изучения данного учебного предмета учащиеся

**должны знать/понимать;**

- что в результате изучения данного учебного предмета учащиеся должны уметь, использовать в практической деятельности и повседневной жизни.

№ п/п	Учебный предмет	Требования к уровню подготовки выпускника (базовый уровень)
1.	Русский язык	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• связь языка и истории, культуры русского и других народов;</li><li>• смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;</li><li>• основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;</li><li>• орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;</li></ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</li><li>• анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</li><li>• проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;</li></ul> <p><b>аудирование и чтение</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;</li><li>• извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;</li></ul> <p><b>говорение и письмо</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• создавать устные и письменные монологические и</li></ul>

		<p>диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;</li> <li>• соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;</li> <li>• соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</li> <li>• использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;</li> <li>• развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;</li> <li>• увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;</li> <li>• совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;</li> <li>• самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.</li> </ul>
2.	Литература	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• образную природу словесного искусства;</li> </ul>

		<p>* содержание изученных литературных произведений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;</li> <li>• основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;</li> <li>• основные теоретико-литературные понятия;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>• анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;</li> <li>• соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;</li> <li>• определять род и жанр произведения;</li> <li>• сопоставлять литературные произведения;</li> <li>• выявлять авторскую позицию;</li> <li>• выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;</li> <li>• аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;</li> <li>• писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.</li> </ul>
3.	Иностранный язык	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики,</li> </ul>

		<p>реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);</li> <li>• страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <p><b><i>говорение</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;</li> <li>• рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;</li> </ul> <p><b><i>аудирование</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;</li> </ul> <p><b><i>чтение</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать аутентичные тексты различных стилей: публи-</li> </ul>
--	--	---



		<p>цистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;</p> <p><b>письменная речь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;</li> <li>• получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;</li> <li>• расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;</li> <li>• изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.</li> </ul>
4.	Математика	<p><b>знать/понимать<sup>1</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;</li> <li>• значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;</li> <li>• универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях</li> </ul>

<sup>1</sup> Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

		<p>человеческой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вероятностный характер различных процессов окружающего мира;</li> </ul> <p><b>АЛГЕБРА</b></p> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;</li> <li>• проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;</li> <li>• вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;</li> </ul> <p><b>ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ</b></p> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</li> <li>• строить графики изученных функций;</li> <li>• описывать по графику <i>и в простейших случаях по формуле<sup>2</sup></i> поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;</li> <li>• решать уравнения, простейшие системы уравнений,</li> </ul>
--	--	---

<sup>2</sup> Требования, выделенные курсивом, не применяются при контроле уровня подготовки выпускников профильных классов гуманитарной направленности.

		<p>используя <i>свойства функций</i> и их графиков;  <b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;</li> </ul> <p><b>НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА</b>  <b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять производные <i>и первообразные</i> элементарных функций, используя справочные материалы;</li> <li>исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов <i>и простейших рациональных функций</i> с использованием аппарата математического анализа;</li> <li><i>вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;</i></li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;</li> </ul> <p><b>УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА</b>  <b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, <i>простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;</i></li> <li>составлять уравнения <i>и неравенства</i> по условию задачи;</li> <li>использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</li> <li>изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b></p>
--	--	--

		<p>для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• построения и исследования простейших математических моделей;</li> </ul> <p><b>ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ</b></p> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;</li> <li>• вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b></p> <p>для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;</li> <li>• анализа информации статистического характера;</li> </ul> <p><b>ГЕОМЕТРИЯ</b></p> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;</li> <li>• описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, <i>аргументировать свои суждения об этом расположении</i>;</li> <li>• анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;</li> <li>• изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;</li> <li>• <i>строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды</i>;</li> <li>• решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);</li> <li>• использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;</li> <li>• проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в</b></p>
--	--	--

		<p><b>практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</li> <li>• вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</li> </ul>
5.	Информатика и ИКТ	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>• назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;</li> <li>• назначение и функции операционных систем;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;</li> <li>• распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;</li> <li>• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>• оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;</li> <li>• просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;</li> <li>• наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой</li> </ul>

		<p>графики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;</li> <li>• ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;</li> <li>• автоматизации коммуникационной деятельности;</li> <li>• соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;</li> <li>• эффективной организации индивидуального информационного пространства.</li> </ul>
6.	История	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;</li> <li>• периодизацию всемирной и отечественной истории;</li> <li>• современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</li> <li>• историческую обусловленность современных общественных процессов;</li> <li>• особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;</li> <li>• критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);</li> <li>• анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);</li> <li>• различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объясне-</li> </ul>

		<p>ния;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>• участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;</li> <li>• представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;</li> <li>• использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;</li> <li>• соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;</li> <li>• осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.</li> </ul>
7.	Общество-Знание (включая экономику и право)	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;</li> <li>• тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;</li> <li>• необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;</li> <li>• особенности социально-гуманитарного познания;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>характеризовать</i> основные социальные объекты, вы-</li> </ul>

		<p>деляя их существенные признаки, закономерности развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>анализировать</b> актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;</li> <li>• <b>объяснять</b> причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);</li> <li>• <b>раскрывать на примерах</b> изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;</li> <li>• <b>осуществлять поиск</b> социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. ) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;</li> <li>• <b>оценивать</b> действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;</li> <li>• <b>формулировать</b> на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;</li> <li>• <b>подготавливать</b> устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;</li> <li>• <b>применять</b> социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в</b></p>
--	--	--



		<p><b>практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;</li> <li>• совершенствования собственной познавательной деятельности;</li> <li>• критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;</li> <li>• решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;</li> <li>• ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;</li> <li>• предвидения возможных последствий определенных социальных действий.</li> <li>• оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;</li> <li>• реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;</li> <li>• осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением. <b>знать/понимать</b></li> <li>• функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>приводить примеры:</b> факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;</li> <li>• <b>описывать:</b> действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономи-</li> </ul>
--	--	--

		<p>ки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>объяснять:</b> взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получения и оценки экономической информации;</li> <li>• составления семейного бюджета;</li> <li>• оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина.</li> </ul> <p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента); механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>правильно употреблять</b> основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);</li> <li>• <b>характеризовать:</b> основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;</li> <li>• <b>объяснять:</b> взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности прохождения альтернативной гражданской службы;</li> <li>• <b>различать:</b> виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в</li> </ul>
--	--	---

		<p>сфере отношений, урегулированных правом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>приводить примеры:</b> различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности;</li> <li><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></li> <li>• поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;</li> <li>• анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>• выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;</li> <li>• изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;</li> <li>• решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций).</li> </ul>
8.	География	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;</li> <li>• особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;</li> <li>• географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем</li> </ul>

		<p>человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>определять и сравнивать</b> по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;</li> <li>• <b>оценивать и объяснять</b> ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;</li> <li>• <b>применять</b> разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;</li> <li>• <b>составлять</b> комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;</li> <li>• <b>сопоставлять</b> географические карты различной тематики;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;</li> <li>• нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах</li> </ul>
--	--	--

		<p>и регионах мира, тенденций их возможного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.</li> </ul>
9.	Биология	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>основные положения</b> биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;</li> <li>• <b>строение биологических объектов:</b> клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);</li> <li>• <b>сущность биологических процессов:</b> размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;</li> <li>• <b>вклад выдающихся ученых</b> в развитие биологической науки;</li> <li>• <b>биологическую терминологию и символику;</b></li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>объяснять:</b> роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;</li> <li>• <b>решать</b> элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);</li> <li>• <b>описывать</b> особей видов по морфологическому кри-</li> </ul>

		<p>терию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>выявлять</b> приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</li> <li>• <b>сравнивать</b>: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>• <b>анализировать и оценивать</b> различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</li> <li>• <b>изучать</b> изменения в экосистемах на биологических моделях;</li> <li>• <b>находить</b> информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;</li> <li>• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</li> </ul>
10.	Физика	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>смысл понятий</b>: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное</li> </ul>

		<p>поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>смысл физических величин:</b> скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</li> <li>• <b>смысл физических законов</b> классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>• <b>вклад российских и зарубежных ученых</b>, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>описывать и объяснять физические явления и свойства тел:</b> движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</li> <li>• <b>отличать</b> гипотезы от научных теорий; <b>делать выводы</b> на основе экспериментальных данных; <b>приводить примеры</b>, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</li> <li>• <b>приводить примеры практического использования физических знаний:</b> законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;</li> <li>• <b>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</b> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных</li> </ul>
--	--	---

		<p>статьях;</p> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</li> <li>• оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</li> <li>• рационального природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>
11.	Химия	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>важнейшие химические понятия:</b> вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;</li> <li>• <b>основные законы химии:</b> сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;</li> <li>• <b>основные теории химии:</b> химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;</li> <li>• <b>важнейшие вещества и материалы:</b> основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>называть</b> изученные вещества по «тривиальной» или</li> </ul>



		<p>международной номенклатуре;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>определять:</b> валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;</li> <li>• <b>характеризовать:</b> элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;</li> <li>• <b>объяснять:</b> зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;</li> <li>• <b>выполнять химический эксперимент</b> по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;</li> <li>• <b>проводить</b> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; <b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</li> <li>• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</li> <li>• экологически грамотного поведения в окружающей среде;</li> <li>• оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые ор-</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<p>ганизмы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;</li> <li>• приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;</li> <li>• критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.</li> </ul>
12.	МХК	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные виды и жанры искусства;</li> <li>• изученные направления и стили мировой художественной культуры;</li> <li>• шедевры мировой художественной культуры;</li> <li>• особенности языка различных видов искусства;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• узнавать изученные произведения и соотносить их с определенной эпохой, стилем, направлением.</li> <li>• устанавливать стилевые и сюжетные связи между произведениями разных видов искусства;</li> <li>• пользоваться различными источниками информации о мировой художественной культуре;</li> <li>• выполнять учебные и творческие задания (доклады, сообщения);</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбора путей своего культурного развития;</li> <li>• организации личного и коллективного досуга;</li> <li>• выражения собственного суждения о произведениях классики и современного искусства;</li> <li>• самостоятельного художественного творчества.</li> </ul>
13.	Технология	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• влияние технологий на общественное развитие;</li> <li>• составляющие современного производства товаров или услуг;</li> <li>• способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;</li> <li>• способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные этапы проектной деятельности;</li> <li>• источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать потребительские качества товаров и услуг;</li> <li>• изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;</li> <li>• составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;</li> <li>• использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;</li> <li>• проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;</li> <li>• организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;</li> <li>• выполнять изученные технологические операции;</li> <li>• планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;</li> <li>• уточнять и корректировать профессиональные намерения;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;</li> <li>• решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;</li> <li>• самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности.</li> <li>• рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;</li> <li>• составления резюме и проведения самопрезентации.</li> </ul>
14.	ОБЖ	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности лично-</li> </ul>

		<p>сти; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;</li> <li>• основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>• основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;</li> <li>• состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;</li> <li>• порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;</li> <li>• основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>• основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;</li> <li>• требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;</li> <li>• предназначение, структуру и задачи РСЧС;</li> <li>• предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li> <li>• владеть навыками в области гражданской обороны;</li> <li>• пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>• оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ведения здорового образа жизни;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• оказания первой медицинской помощи;</li> <li>• развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;</li> <li>• обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.</li> </ul>
15.	Физкультура	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>• способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>• правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;</li> <li>• выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;</li> <li>• преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</li> <li>• выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;</li> <li>• осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;</li> <li>• подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;</li> <li>• организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.</li> </ul>
--	--

№ п/п	Учебный предмет	Требования к уровню подготовки выпускника (профильный уровень)
1.	Литература	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>образную природу словесного искусства;</li> <li>* содержание изученных литературных произведений;</li> <li>основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв., этапы их творческой эволюции;</li> <li>историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;</li> <li>основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений;</li> <li>основные теоретико-литературные понятия;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>воспроизводить содержание литературного произведения;</li> <li>анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;</li> <li>соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;</li> <li>раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;</li> <li>соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных</li> </ul>

		<p>направлений и течений при анализе произведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;</li> <li>• сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;</li> <li>• выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;</li> <li>• выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;</li> <li>• аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;</li> <li>• составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы;</li> <li>• писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы.</li> </ul> <p><b><i>В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанным, ученик должен уметь:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сопоставлять произведения русской и родной литератур, выявляя их типологическую общность и национальное своеобразие, обусловленное различием образно-эстетических систем русской и родной литературы и структурными особенностями языков;</li> <li>• сравнивать русский оригинал с его профессиональным переводом на родной язык, отмечая соответствие перевода тексту оригинала, выявляя его художественное своеобразие;</li> <li>• создавать устные и письменные высказывания о прочитанных на русском и родном языках произведениях русской литературы, а также о произведениях родной литературы, давать им оценку, используя изобразительно-выразительные средства русского языка;</li> <li>• определять в русскоязычном произведении писателя-представителя родной литературы национальную специфику на уровне темы, жанра, художественной образности;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в</b></p>
--	--	---

		<p><b>практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;</li> <li>• участия в диалоге или дискуссии;</li> <li>• самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;</li> <li>* определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.</li> </ul>
2.	Биология	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>основные положения</b> биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);</li> <li>• <b>строение биологических объектов:</b> клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);</li> <li>• <b>сущность биологических процессов и явлений:</b> обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаи-</li> </ul>



		<p>модействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>современную биологическую терминологию и символику;</b></li> <li><b>уметь</b></li> <li>• <b>объяснять:</b> роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;</li> <li>• <b>устанавливать взаимосвязи</b> строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;</li> <li>• <b>решать</b> задачи разной сложности по биологии;</li> <li>• <b>составлять схемы</b> скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);</li> <li>• <b>описывать</b> клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;</li> </ul>
--	--	---

- **выявлять** приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;  
**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - грамотного оформления результатов биологических исследований;
  - обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм,

		<p>наркомания);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;</li> <li>• определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;</li> <li>• оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</li> </ul>
3.	Химия	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>роль химии в естествознании</b>, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;</li> <li>• <b>важнейшие химические понятия:</b> вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;</li> <li>• <b>основные законы химии:</b> закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;</li> <li>• <b>основные теории химии:</b> строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термо-</li> </ul>

		<p>динамику;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>классификацию и номенклатуру</b> неорганических и органических соединений;</li> <li>• <b>природные источники</b> углеводородов и способы их переработки;</li> <li>• <b>вещества и материалы, широко используемые в практике:</b> основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>называть</b> изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;</li> <li>• <b>определять:</b> валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;</li> <li>• <b>характеризовать:</b> <i>s</i>- , <i>p</i>- и <i>d</i>-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);</li> <li>• <b>объяснять:</b> зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость</li> </ul>
--	--	--

		<p>скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>выполнять химический эксперимент</b> по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;</li> <li>• <b>проводить</b> расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;</li> <li>• <b>осуществлять</b> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;</li> </ul> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;</li> <li>• объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;</li> <li>• экологически грамотного поведения в окружающей среде;</li> <li>• оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;</li> <li>• безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;</li> <li>• определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;</li> <li>• распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;</li> <li>• оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;</li> <li>• критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.</li> </ul>
4.	Физика	<b>знать/понимать</b>

- **смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;
- **смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости):** законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль

		<p>в формировании научного мировоззрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>вклад российских и зарубежных ученых</b>, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</li> <li><b>уметь</b></li> <li>• <b>описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:</b> независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;</li> <li>• <b>приводить примеры опытов, иллюстрирующих</b>, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;</li> <li>• <b>описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;</b></li> <li>• <b>применять полученные знания для решения физических задач;</b></li> <li>• <b>определять:</b> характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>измерять:</b> скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;</li> <li>• <b>приводить примеры практического применения физических знаний:</b> законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</li> <li>• <b>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</b> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; <b>использовать</b> новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета); <b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</b> для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</li> <li>• анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</li> <li>• рационального природопользования и защиты окружающей среды;</li> <li>• определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---



#### 1.4. Система оценки достижения планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования

Система оценки достижения планируемых результатов освоения средней образовательной программы среднего общего образования (далее - система оценки) представляет собой один из инструментов реализации требований Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, направленный на обеспечение качества образования, что предполагает вовлечённость в оценочную деятельность как педагогов, так и обучающихся.

Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Её основными функциями являются *ориентация образовательного процесса* на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в соответствии с требованиями стандарта являются оценка образовательных достижений обучающихся (с целью итоговой оценки) и оценка результатов деятельности образовательных учреждений и педагогических кадров (соответственно с целями аккредитации и аттестации). Полученные данные используются для оценки состояния и тенденций развития системы образования разного уровня.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

*Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация и итоговая аттестация* являются частью системы внутришкольного мониторинга качества образования и отражают динамику индивидуальных образовательных достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы соответствующего уровня образования. Образовательные достижения обучающихся подлежат текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в обязательном порядке только по предметам, включенным в учебный план. Текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся осуществляют педагогические работники в соответствии с должностными обязанностями и локальными нормативными актами школы.

*Результаты промежуточной аттестации* представляют собой результаты внутришкольного мониторинга образовательных достижений обучающихся.

*Результаты итоговой аттестации выпускников (в том числе государственной)* характеризуют уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, необходимых для продолжения образования. Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется внешними (по отношению к образовательному учреждению) органами, т. е. является независимой экспертизой.

Основным объектом, содержательной и критериальной базой итоговой оценки подготовки выпускников на ступени среднего общего образования в соответствии с требованиями стандарта.

При оценке результатов деятельности образовательного учреждения и работников образования основными процедурами служат аккредитация образовательного учреждения, аттестация педагогических кадров, а также мониторинговые исследования разного уровня.

*Оценка предметных результатов* представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса - учебных предметов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе общеучебных умений и навыков.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ отражены в рабочих программах педагогов.

## **2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

### **2.1. Основное содержание учебных предметов**

**(базовый уровень)**

**Русский язык**

**СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ  
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи \*\*<sup>3</sup>.

Развитие навыков монологической и диалогической речи.

Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы. Их особенности.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме).

**Культура публичной речи \*\*.**

**Культура разговорной речи.**

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ  
ЯЗЫКОВОЙ И ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ (ЯЗЫКОВЕДЧЕСКОЙ)  
КОМПЕТЕНЦИЙ

Русский язык в современном мире.

Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго).

Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике.

Литературный язык и язык художественной литературы \*\*.

Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.

Синонимия в системе русского языка.

Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

СОДЕРЖАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ  
КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Взаимосвязь языка и культуры.

---

<sup>3</sup> Материал, отмеченный \*\*, не подлежит изучению в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения.

Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения.

## Литература

Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения

*Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе* являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

- названо имя писателя с указанием конкретных произведений;
- названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);
- предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

## РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

*А.С. Пушкин*

*Стихотворения: «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный...», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал...»), «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», а также три стихотворения по выбору.*

*Поэма «Медный всадник».*

*М.Ю. Лермонтов*

*Стихотворения: «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...», а также три стихотворения по выбору.*

*Н.В. Гоголь*

*Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*А.Н. Островский*

*Драма «Гроза» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*И.А. Гончаров*

*Роман «Обломов» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*Очерки «Фрегат Паллада» (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения) <sup>4</sup>.*

*И.С. Тургенев*

*Роман «Отцы и дети» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*Ф.И. Тютчев*

*Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), а также три стихотворения по выбору.*

*А.А. Фет*

*Стихотворения: «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Еще майская ночь», а также три стихотворения по выбору.*

*А.К. Толстой*

*Три произведения по выбору.*

---

<sup>4</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

*Н.А. Некрасов*

*Стихотворения: «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», а также три стихотворения по выбору.*

*Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*Н.С. Лесков*

*Одно произведение по выбору.*

*М.Е. Салтыков-Щедрин*

*«История одного города» (обзор).*

*Ф.М. Достоевский*

*Роман «Преступление и наказание» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*Л.Н. Толстой*

*Роман-эпопея «Война и мир» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*А.П. Чехов*

*Рассказы: «Студент», «Ионыч», а также два рассказа по выбору.*

*Рассказы: «Человек в футляре», «Дама с собачкой» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*Пьеса «Вишневый сад» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

## РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

*И.А. Бунин*

*Три стихотворения по выбору.*

*Рассказ «Господин из Сан-Франциско», а также два рассказа по выбору.*

*Рассказ «Чистый понедельник» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*А.И. Куприн*

*Одно произведение по выбору.*

*М. Горький*

*Пьеса «На дне».*

Одно произведение по выбору.

*Поэзия конца XIX – начала XX вв.*

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А.Клюев, И.Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В.Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

*А.А. Блок*

*Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», а также три стихотворения по выбору.*

*Поэма «Двенадцать».*

*В.В. Маяковский*

*Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», а также три стихотворения по выбору.*

*Поэма «Облако в штанах» (для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*С.А. Есенин*

*Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», а также три стихотворения по выбору.*

*М.И. Цветаева*

*Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», а также два стихотворения по выбору.*

*О.Э. Мандельштам*

*Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», а также два стихотворения по выбору.*

*А.А. Ахматова*

*Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», а также два стихотворения по выбору.*

*Поэма «Реквием».*

*Б.Л. Пастернак*

*Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь», а также два стихотворения по выбору.*

*Роман «Доктор Живаго» (обзор).*

*М.А. Булгаков*

*Романы: «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – один из романов в сокращении).*

*А.П. Платонов*

*Одно произведение по выбору.*

*М.А. Шолохов*

*Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзорное изучение).*

*А.Т. Твардовский*

*Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», а также два стихотворения по выбору.*

*В.Т. Шаламов*

*«Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).*

*А.И. Солженицын*

*Повесть «Один день Ивана Денисовича» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).*

*Проза второй половины XX века*

*Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, А.Г.Битов, В.В.Быков, В.С.Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л.Кондратьев, В.П.Не-красов, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, В.Ф.Тендряков, Ю.В.Трифонов, В.М.Шукиин.*

*Произведения не менее трех авторов по выбору.*

*Поэзия второй половины XX века*

*Б.А.Ахмадулина, И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Ю.П.Кузнецов, Л.Н.Мартынов, Б.Ш.Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С.Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А.Тарковский.*

*Стихотворения не менее трех авторов по выбору.*

*Драматургия второй половины XX века*

*А.Н.Арбузов, А.В.Вампилов, А.М.Володин, В.С.Розов, М.М. Роцин.*

*Произведение одного автора по выбору.*

*Литература последнего десятилетия*



Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

#### ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ<sup>5</sup>

*Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов.*

*Произведение одного автора по выбору.*

#### ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### *Проза*

*О.Бальзак, Г.Бёлль, О.Генри, У. Голдинг, Э.Т.А.Гофман, В.Гюго, Ч.Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П.Мериме, М.Метерлинк, Г.Мопассан, У.С.Моэм, Д.Оруэлл, Э.А.По, Э.М.Ремарк, Ф. Стендаль, Дж.Сэлинджер, О.Уайльд, Г.Флобер, Э.Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко.*

*Произведения не менее трех авторов по выбору.*

##### *Поэзия*

*Г.Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П.Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот.*

*Стихотворения не менее двух авторов по выбору.*

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения все крупные по объему произведения зарубежной литературы изучаются во фрагментах.

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

## ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ

### РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Русская литература в контексте мировой культуры.

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, «праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе *и литературе других народов России*<sup>6</sup>. Формирова-

<sup>5</sup> Предлагаемый список произведений является примерным и может варьироваться в разных субъектах Российской Федерации.

<sup>6</sup> В историко-литературных сведениях *жирным курсивом* выделены позиции, имеющие отношение только к образовательным учреждениям с родным (нерусским) языком обучения.

ние реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. *Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской литературе и литературе других народов России.* Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

### РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX - XX веков. Новые литературные течения. Модернизм.

Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе *и литературе других народов России.* Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе *и литературе других народов России.* Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. «Лагерная» тема в литературе. «Деревенская» проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе *и литературе других народов России.* Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

### ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей – представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

*Плодотворное творческое взаимодействие русской литературы и литературы других народов России в обращении к общенародной проблематике: сохранению мира на земле, экологии природы, сбережению духовных богатств, гуманизму социальных взаимоотношений.*

## ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них «вечных» проблем бытия. Постановка в литературе XIX-XX вв. острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

## Иностраный язык

### РЕЧЕВЫЕ УМЕНИЯ

Предметное содержание речи

Социально-бытовая сфера. Повседневная жизнь, быт, семья. Межличностные отношения. Здоровье и забота о нем.

Социально-культурная сфера. Жизнь в городе и сельской местности. *Научно-технический прогресс*<sup>7</sup>. Природа и экология. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Страна/страны изучаемого языка, их культурные особенности, достопримечательности. Путешествия по своей стране и за рубежом.

Учебно-трудовая сфера. Современный мир профессий. Планы на будущее, проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в современном мире.

### В и д ы р е ч е в о й д е я т е л ь н о с т и

Говорение

#### *Диалогическая речь*

Совершенствование владения всеми видами диалога на основе новой тематики и расширения ситуаций официального и неофициального общения.

Развитие умений: участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему, осуществлять запрос информации, обращаться за разъяснениями, выразить свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме.

#### *Монологическая речь*

---

<sup>7</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Совершенствование владения разными видами монолога, включая высказывания в связи с увиденным/прочитанным, сообщения (в том числе при работе над проектом).

Развитие умений: делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме; кратко передавать содержание полученной информации; рассказывать о себе, своем окружении, своих планах, *обосновывая свои намерения/поступки*; рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, *делая выводы*; описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.

### **Аудирование**

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров и длительности звучания:

- понимания основного содержания несложных аудио- и видеотекстов монологического и диалогического характера – *теле- и радиопередач* на актуальные темы;
- выборочного понимания необходимой информации в прагматических текстах (рекламе, объявлениях);
- относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений: отделять главную информацию от второстепенной; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

### **Чтение**

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных (в том числе страноведческих), художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учетом межпредметных связей):

- ознакомительного чтения – с целью понимания основного содержания сообщений, *репортажей*, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;
- изучающего чтения – с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);
- просмотрового/поискового чтения – с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста *статьи*, проспекта.

Развитие умений выделять основные факты, отделять главную информацию от второстепенной; *предвосхищать возможные события/факты*; раскрывать причинно-следственные связи между фактами; *понимать аргументацию*;

извлекать необходимую/интересую-щую информацию; определять свое отношение к прочитанному.

### **Письменная речь**

Развитие умений писать личное письмо, заполнять анкеты, формуляры различного вида; излагать сведения о себе в форме, принятой в стране /странах изучаемого языка (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста.

Развитие умений: расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их; рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

## **ЯЗЫКОВЫЕ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ**

### **Орфография**

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

### **Произносительная сторона речи**

Совершенствование слухо-произносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

### **Лексическая сторона речи**

Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума за счет лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения, а также оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка.

Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой.

Развитие соответствующих лексических навыков.

### **Грамматическая сторона речи**

Расширение объема значений изученных грамматических явлений: видо-временных, неличных и неопределенно-личных форм глагола, форм условного наклонения, объема использования косвенной речи (косвенного вопроса, приказания/побуждения). Согласование времен. Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация изученного грамматического материала.

## **СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ**

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов родной культуры и культуры стран изучаемого языка. Увеличение их

объема за счет новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера.

## КОМПЕНСАТОРНЫЕ УМЕНИЯ

Совершенствование умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устноречевого общения.

## УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УМЕНИЯ

Дальнейшее **развитие общих учебных умений**, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычный и одноязычный словари и другую справочную литературу, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на изучаемом иностранном языке.

Развитие **специальных учебных умений**: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры; использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста.

## Математика

### АЛГЕБРА

Корни и степени. Корень степени  $n > 1$  и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. *Понятие о степени с действительным показателем*<sup>8</sup>. Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм. Логарифм числа. *Основное логарифмическое тождество*. Логарифм произведения, частного, степени; *переход к новому основанию*. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$ .

Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

*Основы тригонометрии. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Ос-*

---

<sup>8</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

*новые тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.*

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. *Простейшие тригонометрические неравенства.*

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

## ФУНКЦИИ

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. *Область определения и область значений обратной функции.* График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

*Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.*

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат *и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат.*

## НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.* Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

*Понятие о непрерывности функции.*

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы,

разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.*

*Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.* Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

## УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

## ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Табличное и графическое представление данных. *Числовые характеристики рядов данных.*

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. *Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.* Решение практических задач с применением вероятностных методов.



## ГЕОМЕТРИЯ

**Прямые и плоскости в пространстве.** Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.*

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. *Расстояние между скрещивающимися прямыми.*

Параллельное проектирование. *Площадь ортогональной проекции многоугольника.* Изображение пространственных фигур.

**Многогранники.** Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида.*

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, *в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.*

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

**Тела и поверхности вращения.** Цилиндр и конус. *Усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию.*

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере.*

**Объемы тел и площади их поверхностей.** *Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.*

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

**Координаты и векторы.** Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула

*расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

## **Информатика и ИКТ**

### **БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

#### **Информация и информационные процессы**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

#### **Информационные модели и системы**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

### **Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

### **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

### **Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

### **Основы социальной информатики**

*Основные этапы становления информационного общества*<sup>9</sup>. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

## **История**

### **История как наука**

История в системе гуманитарных наук. *Основные концепции исторического развития человечества.*

### **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ**

#### **Древнейшая стадия истории человечества**

Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. *Неолитическая революция*<sup>10</sup>. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

#### **Цивилизации Древнего мира и Средневековья**

Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. *Архаичные цивилизации Древности. Мифологическая картина мира.*

Античные цивилизации Средиземноморья. *Формирование научной формы мышления в античном обществе.*

Формирование индо-буддийской, китайско-конфуцианской, иудео-христианской духовных традиций. *Возникновение религиозной картины мира.* Социальные нормы, духовные ценности, философская мысль в древнем обществе.

Возникновение исламской цивилизации. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

Христианская средневековая цивилизация в Европе, ее региональные особенности и динамика развития. Православие и католицизм. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв.

#### **Новое время: эпоха модернизации**

Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. *Формирование нового пространственного восприятия мира. Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного раз-*

---

<sup>9</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

<sup>10</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

*вития в ходе модернизации. Торговый и мануфактурный капитализм. Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации.*

От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Буржуазные революции XVII-XIX вв. Идеология Просвещения и конституционализм. Возникновение идейно-политических течений. Становление гражданского общества.

Технический прогресс в XVIII – середине XIX вв. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. *Различные модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах.* Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Особенности духовной жизни Нового времени.

*Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.*

*Эволюция системы международных отношений в конце XV – середине XIX вв.*

### **От Новой к Новейшей истории: пути развития индустриального общества**

Научно-технический прогресс в конце XIX – последней трети XX вв. *Проблема периодизации НТР.* Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX – середине XX вв. От монополистического капитализма к смешанной экономике. *Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства.* Изменение социальной структуры индустриального общества.

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. *Социальный либерализм, социал-демократия, христианская демократия.* Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового государства. *Молодежное, антивоенное, экологическое, феминистское движения. Проблема политического терроризма.*

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-х – 1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в XX в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. *Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации.* Политическая идеология тоталитарного типа. Государственно-правовые системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур.

«Новые индустриальные страны» Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: *авторитаризм и демократия в политической жизни,* экономические ре-

формы. *Национально-освободительные движения и региональные особенности процесса модернизации в странах Азии и Африки.*

*Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX - середине XX вв. Мировые войны в истории человечества: социально-психологические, демографические, экономические и политические причины и последствия.*

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. *Мировоззренческие основы реализма и модернизма. Технократизм и иррационализм в общественном сознании XX в.*

### **Человечество на этапе перехода к информационному обществу**

*Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и становление информационного общества. Собственность, труд и творчество в информационном обществе. Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире.*

*Кризис политической идеологии на рубеже XX-XXI вв. «Неоконсервативная революция». Современная идеология «третьего пути». Антиглобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.*

*Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. Мировоззренческие основы постмодернизма. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.*

## **ИСТОРИЯ РОССИИ**

История России – часть всемирной истории.

### **Народы и древнейшие государства на территории России**

*Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Оседлое и кочевое хозяйство. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Великое переселение народов. Праславяне. Восточнославянские племенные союзы и соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.*

### **Русь в IX – начале XII вв.**

*Происхождение государственности у восточных славян. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Право на Руси. Категории населения. Княжеские убоицы.*

*Христианская культура и языческие традиции. Контакты с культурами Запада и Востока. Влияние Византии. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.*

### **Русские земли и княжества в XII – середине XV вв.**

*Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики. Русь и Степь. Идея единства Русской земли.*

*Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Включение русских земель в систему управления Монгольской империи. Золотая Орда. Роль монгольского завоевания в истории Руси. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.*

*Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе.*

*Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Москва как центр объединения русских земель. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.*

*Великое княжество Московское в системе международных отношений. Принятие Ордой ислама. Автокефалия Русской Православной Церкви.*

*Культурное развитие русских земель и княжеств. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры.*

### **Российское государство во второй половине XV-XVII вв.**

*Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига. «Москва – третий Рим». Роль церкви в государственном строительстве. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения. Особенности образования централизованного государства в России. Рост международного авторитета Российского государства. Формирование русского, украинского и белорусского народов.*

*Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян. Опричнина. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества. Расширение государственной территории в XVI в.*

Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией.

Восстановление самодержавия. Первые Романовы. *Рост территории государства*. Юридическое оформление крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Церковный раскол. *Старообрядчество*. Социальные движения XVII в.

Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV – XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

### **Россия в XVIII – середине XIX вв.**

Петровские преобразования. *Провозглашение империи*. Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации. *Россия в период дворцовых переворотов*. Упрочение сословного общества. Реформы государственной системы в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII – первой половине XIX в.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Русское Просвещение. Движение декабристов. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу в XVIII в. Отечественная война 1812 г. *Имперская внешняя политика России*. Крымская война.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII – первой половины XIX в.

### **Россия во второй половине XIX – начале XX вв.**

Реформы 1860-х – 1870-х гг. Отмена крепостного права. Развитие капиталистических отношений в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. *Самодержавие, сословный строй и модернизационные процессы*. Политика контрреформ. Российский монополистический капитализм и его особенности. Роль государства в экономической жизни страны. Реформы С.Ю. Витте. Аграрная реформа П.А.Столыпина. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. *Становление российского парламентаризма*.



Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX – начале XX в. Развитие системы образования, научные достижения российских ученых.

«Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. *Влияние войны на российское общество.*

### **Революция и Гражданская война в России**

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. *Тактика политических партий.* Провозглашение и утверждение советской власти. *Учредительное собрание. Брестский мир. Формирование однопартийной системы.*

Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика «военного коммунизма». «Белый» и «красный» террор. *Российская эмиграция.*

Переход к новой экономической политике.

### **СССР в 1922-1991 гг.**

Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство.

Партийные дискуссии о путях социалистической модернизации общества. *Концепция построения социализма в отдельно взятой стране.* Культ личности И.В.Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г.

Причины свертывания новой экономической политики. Индустриализация. Коллективизация. «Культурная революция». *Создание советской системы образования. Идеологические основы советского общества.*

*Дипломатическое признание СССР.* Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами.

Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. *Советское военное искусство.* Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. *Складывание мировой социалистической системы.* «Холодная война» и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны. *Овладение СССР ракетно-ядерным оружием.*

Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Экономические реформы 1950-х – 1960-х гг., *причины их неудач.* *Концепция построения коммунизма. Теория развитого социализма.* Конституция 1977 г. *Диссидентское и правозащитное движение.*

Особенности развития советской культуры в 1950-1980 гг. *Наука и образование в СССР.*

«Застой». Попытки модернизации советского общества в условиях замедления темпов экономического роста. Политика перестройки и гласности. Формирование многопартийности. *Кризис коммунистической идеологии. Межнациональные конфликты.*

СССР в глобальных и региональных конфликтах второй половины XX в. Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. *Политика разрядки. Афганская война.*

*Причины распада СССР.*

### **Российская Федерация (1991-2003 гг.)**

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991г. *Политический кризис сентября-октября 1993г.* Конституция Российской Федерации 1993 г. *Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России. Чеченский конфликт.* Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

*Российская культура в условиях радикального преобразования общества.*

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. *Россия и вызовы глобализации.*

Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

### **Обществознание (включая экономику и право)**

#### **ЧЕЛОВЕК КАК ТВОРЕЦ И ТВОРЕНИЕ КУЛЬТУРЫ**

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Мышление и деятельность. Понятие культуры. *Многообразие культур*<sup>11</sup>. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. *Философия. Проблема познаваемости мира.* Понятие истины, ее критерии. Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки. Религия. Искусство. Мораль. Право.

#### **ОБЩЕСТВО КАК СЛОЖНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

---

<sup>11</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества.

Многовариантность общественного развития. *Эволюция и революция как формы социального изменения.* Понятие общественного прогресса. *Процессы глобализации.* Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

**Экономика** и экономическая наука. Факторы производства и факторные доходы. Спрос и предложение. *Рыночные структуры. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.*

*Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль.* Постоянные и переменные затраты. Основные источники финансирования бизнеса. Акции, облигации и другие ценные бумаги. *Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.*

Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и *государственная политика в области занятости.* Роль государства в экономике. *Общественные блага. Внешние эффекты.* Налоги, уплачиваемые предприятиями.

Государственный бюджет. *Государственный долг.* Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. *Экономические циклы. Основы денежной и бюджетной политики государства.*

Мировая экономика. *Государственная политика в области международной торговли.* Глобальные экономические проблемы. *Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.*

**Социальные отношения.** Социальные группы. Социальная стратификация. Социальный конфликт. Виды социальных норм. Социальный контроль. *Социальная мобильность.* Молодёжь как социальная группа, особенности молодёжной субкультуры.

Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья и брак. *Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.*

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

**Политика как общественное явление.** Понятие власти. Государство, его функции. Политическая система. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и государство.

Политическая элита, *особенности ее формирования в современной России*. Политические партии и движения. Средства массовой информации в политической системе общества. *Политическая идеология*.

Политический процесс, *его особенности в Российской Федерации*. Избирательная кампания в Российской Федерации.

## ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. *Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения*. Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение и его типы.

Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества*.

Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.

Человек в политической жизни. *Политическая психология и политическое поведение*. Политическое участие. Политическое лидерство.

## ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах. Военская обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. *Экологические правонарушения*.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. *Право на интеллектуальную собственность. Наследование*. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. *Способы защиты имущественных и неимущественных прав*.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг*.

*Занятость и трудоустройство*. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. *Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения*.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Конституционное судопроизводство.*

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

#### ОПЫТ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- работа с источниками социальной информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- критическое осмысление актуальной социальной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;
- анализ современных общественных явлений и событий;
- освоение типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т.п.);
- применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения, порядка действий в конкретных ситуациях;
- аргументированная защита своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах;
- написание творческих работ по социальным дисциплинам.

Экономика и экономическая наука. Потребности. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Факторы производства и факторные доходы (заработная плата, рента, процент, прибыль). Выбор и альтернативная стоимость. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. *Собственность*<sup>12</sup>. Конкуренция. *Экономическая свобода*. Значение специализации и обмена.

*Рациональный потребитель. Защита прав потребителя.* Семейный бюджет. Источники доходов семьи, основные виды расходов семьи. Реальные и

---

<sup>12</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

номинальные доходы семьи. *Личное подсобное хозяйство. Сбережения населения. Страхование.*

Рыночный механизм. Рыночное равновесие. *Рыночные структуры* Экономические цели фирмы, ее основные организационные формы. Производство, производительность труда. *Факторы, влияющие на производительность труда.* Издержки, выручка, прибыль. Акции, облигации и другие ценные бумаги. *Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Понятие маркетинга. Реклама.*

Труд. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Безработица. *Государственная политика в области занятости. Профсоюзы.*

Деньги. Банковская система. Финансовые институты. Инфляция. *Социальные последствия инфляции.*

Роль государства в экономике. Общественные блага. Виды налогов. Государственный бюджет. *Государственный долг.* Понятие ВВП. Экономический рост. *Экономические циклы. Основы денежной политики государства.*

Международная торговля. *Обменные курсы валют. Государственная политика в области международной торговли.* Глобальные экономические проблемы.

*Особенности современной экономики России.*

### **Опыт познавательной и практической деятельности**

- работа с источниками экономической информации с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- критическое осмысление экономической информации, экономический анализ общественных явлений и событий;
- освоение типичных экономических ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации реальной жизни.

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в России.

Гражданство в Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Военная обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. *Право на интеллектуальную собственность*<sup>13</sup>. *Наследование*. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания дополнительных платных образовательных услуг.

*Занятость и трудоустройство*. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. *Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения*.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Конституционное судопроизводство.

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

### **Опыт познавательной и практической деятельности**

- самостоятельный поиск, анализ и применение полученной правовой информации;
- разбор текстов отдельных нормативных правовых актов с точки зрения реализации и защиты прав человека, гражданина, избирателя, собственника, потребителя, работника, налогоплательщика;
- формулирование и защита собственной точки зрения с использованием правовых норм;
- применение полученных знаний для определения соответствующего закону способа поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
- оценка собственных действий и действий других людей с точки зрения соответствия их действующему законодательству.

### **География**

---

<sup>13</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

География как наука. Традиционные и новые методы географических исследований. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей. Геоинформационные системы.

## ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Взаимодействие человечества и природы, изменение окружающей среды в прошлом и настоящем. Основные виды природных ресурсов, их размещение, крупнейшие месторождения и территориальные сочетания. Рациональное и нерациональное природопользование.

***Оценка обеспеченности человечества основными видами природных ресурсов. Анализ карт природопользования с целью выявления районов острых геоэкологических ситуаций.***

## НАСЕЛЕНИЕ МИРА

Постоянный рост населения Земли, его причины и последствия. *Типы воспроизводства населения*<sup>14</sup>. Состав и структура населения. География религий мира. *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов*. Основные направления и типы миграций в мире. Географические особенности размещения населения. Формы расселения, городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.

***Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения. Анализ карт населения.***

## ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Мировое хозяйство, основные этапы его развития. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер, регионов различной специализации. Мировая торговля и туризм. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции. *География мировых валютно-финансовых отношений.*

***Анализ экономических карт. Выявление неравномерности хозяйственного освоения разных территорий. Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира. Установление взаимосвязей***

---

<sup>14</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.



*между размещением населения, хозяйства и природными условиями на конкретных территориях.*

## РЕГИОНЫ И СТРАНЫ МИРА

Многообразие стран мира и их типы. Современная политическая карта мира. Особенности географического положения, истории открытия и освоения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки, а также Австралии.

*Анализ политической карты мира и экономических карт с целью определения специализации разных типов стран и регионов мира, их участия в международном географическом разделении труда.*

## РОССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России с наиболее развитыми странами мира. Географические аспекты важнейших социально-экономических проблем России.

*Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение основных направлений внешних экономических связей России с наиболее развитыми странами мира.*

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Понятие о глобальных проблемах, их типах и взаимосвязях. Географическое содержание глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная и геоэкологическая проблемы как приоритетные, пути их решения. *Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран. Географические аспекты качества жизни населения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.*

*Составление простейших таблиц, схем, картосхем, отражающих географические взаимосвязи приоритетных глобальных проблем человечества.*

## Биология

## БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

## КЛЕТКА

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*)<sup>15</sup>. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы – неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

**Проведение биологических исследований:** наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

## ОРГАНИЗМ

Организм – единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.

Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

---

<sup>15</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Проведение биологических исследований:** выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## ВИД

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка*, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

**Проведение биологических исследований:** описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

## ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Проведение биологических исследований:** выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

## Физика

### ФИЗИКА И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов*<sup>16</sup>. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия.* Основные элементы физической картины мира.

### МЕХАНИКА

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.*

**Проведение опытов**, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

**Практическое применение физических знаний в повседневной жизни** для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

### МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа.* Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

---

<sup>16</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов.* Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

**Проведение опытов** по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

**Практическое применение в повседневной жизни физических знаний** о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

## ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

**Проведение опытов** по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

**Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:**

при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;

для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

## КВАНТОВАЯ ФИЗИКА И ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОФИЗИКИ

*Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

*Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.*

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. *Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.*

**Наблюдение и описание движения небесных тел.**

**Проведение исследований** процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

## **Химия**

### **МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ**

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. *Моделирование химических процессов*<sup>17</sup>.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ**

#### **Современные представления о строении атома**

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

#### **Химическая связь**

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. *Водородная связь.*

#### **Вещество**

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.*

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс.* Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества.. Диссоциация электролитов в водных растворах. *Сильные и слабые электролиты.*

*Золи, гели, понятие о коллоидах.*

#### **Химические реакции**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.*

Окислительно-восстановительные реакции. *Электролиз растворов и расплавов.*

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

## НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

*Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.*

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

## ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Проведение химических реакций в растворах.

Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

## ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

---

<sup>17</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Химия и здоровье. *Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.*

*Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.*

*Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.*

*Химические вещества как строительные и отделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.*

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

*Бытовая химическая грамотность.*

## МХК

**Художественная культура первобытного мира.** Роль мифа в культуре. Древние образы и символы. *Первобытная магия*<sup>18</sup>. Ритуал – единство слова, музыки, танца, изображения, пантомимы, костюма (татуировки), архитектурного окружения и предметной среды. Художественные комплексы Альтамиры и Стоунхенджа. Символика геометрического орнамента. *Архаические основы фольклора. Миф и современность.*

**Художественная культура Древнего мира.** Особенности художественной культуры Месопотамии: аскетизм и красочность ансамблей Вавилона. Гигантизм и неизменность канона – примета Вечной жизни в искусстве Древнего Египта: пирамиды Гизы, храмы Карнака и Луксора. *Ступа в Санчи, храм Кандарья Махадева в Кхаджурахо – модель Вселенной Древней Индии. Отражение мифологических представлений майя и ацтеков в архитектуре и рельефе (Паленке, Теночтитлан).*

Идеалы красоты Древней Греции в ансамбле афинского Акрополя. Театрализованное действо. Слияние восточных и античных традиций в эллинизме (Пергамский алтарь). Символы римского величия: *Римский форум, Колизей, Пантеон.*

**Художественная культура Средних веков.** София Константинопольская – воплощение идеала божественного мироздания в восточном христианстве. Древнерусский крестово-купольный храм (киевская, владимиро-суздальская, новгородская, московская школа). *Космическая, топографическая, временная символика храма. Икона и иконостас (Ф Грек, А.Рублев).* Ансамбль московского Кремля.

---

<sup>18</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.



Монастырская базилика как средоточие культурной жизни романской эпохи. Готический собор – как образ мира. *Региональные школы Западной Европы. Мусульманский образ рая в комплексе Регистана (Древний Самарканд). Воплощение мифологических и религиозно-нравственных представлений Китая в храме Неба в Пекине. Философия и мифология в садовом искусстве Японии.*

*Монодический склад средневековой музыкальной культуры. Художественные образы Древнего мира, античности и средневековья в культуре последующих эпох.*

**Художественная культура Ренессанса.** Возрождение в Италии. Воплощение идеалов Ренессанса в архитектуре Флоренции. Титаны Возрождения (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, *Тициан*). *Северное Возрождение: Гентский алтарь Я. ван Эйка; мастерские гравюры А.Дюрера, комплекс Фонтенбло. Роль полифонии в развитии светских и культовых музыкальных жанров.* Театр У.Шекспира. Историческое значение и вневременная художественная ценность идей Возрождения.

**Художественная культура Нового времени.** Стили и направления в искусстве Нового времени. Изменение мировосприятия в эпоху барокко. Архитектурные ансамбли Рима (Л.Бернини), Петербурга и его окрестностей (Ф.-Б.Растрелли); живопись (П.-П.Рубенс). Реализм XVII в. в живописи (Рембрандт ван Рейн). Расцвет гомофонно-гармонического стиля в опере барокко. Высший расцвет свободной полифонии (И.-С.Бах).

Классицизм и ампир в архитектуре (ансамбли *Парижа*, Версаля, Петербурга). От классицизма к академизму в живописи (Н.Пуссен, *Ж.-Л.Давид*, К.П.Брюллов, *А.А.Иванов*). Формирование классических жанров и принципов симфонизма в произведениях мастеров Венской классической школы (В.-А.Моцарт, Л.ван Бетховен).

Романтический идеал и его отображение в музыке (*Ф.Шуберт*, Р. Вагнер) Романтизм в живописи (*прерафаэлиты*, Ф.Гойя, *Э.Делакруа*, О. Кипренский). Зарождение русской классической музыкальной школы (М.И.Глинка).

Социальная тематика в живописи реализма (*Г.Курбе*, О.Домье, художники-передвижники – И.Е.Репин, В.И.Суриков). Развитие русской музыки во второй половине XIX в. (П.И.Чайковский).

**Художественная культура конца XIX – XX вв.** Основные направления в живописи конца XIX в: импрессионизм (К.Моне), постимпрессионизм (Ван Гог, *П.Сезанн*, *П.Гоген*). Модерн в архитектуре (*В. Орта*, А.Гауди, *В.И.Шехтель*). Символ и миф в живописи (М.А.Врубель) и музыке (А.Н.Скрябин). Художественные течения модернизма в живописи XX в.: кубизм (П.Пикассо), абстрактивизм (В.Кандинский), сюрреализм (С.Дали). Архи-

тектура XX в. (В.Е.Татлин, *Ш.-Э. ле Корбюзье*, Ф.-Л.Райт, *О.Нимейер*). Театральная культура XX в.: режиссерский театр (К.С.Станиславский и В.И.Немирович-Данченко); эпический театр Б.Брехта. Стилистическая разнообразность в музыке XX в. (С.С.Прокофьев, Д.Д.Шостакович, А.Г.Шнитке). *Синтез искусств -- особенная черта культуры XX в.: кинематограф (С.М.Эйзенштейн, Ф.Феллини), виды и жанры телевидения, дизайн компьютерная графика и анимация, мюзикл (Э.-Л. Уэббер). Рок-музыка (Биттлз, Пинк Флойд); электронная музыка (Ж.-М. Жарр). Массовое искусство.*

### **Культурные традиции родного края.**

## **Технология**

Учебный процесс на занятиях по технологии строится на основе изучения организации производства товаров или услуг в процессе технологической подготовки в выбранной школьником сфере деятельности и ориентирован на профессиональное самоопределение учащихся.

### **ПРОИЗВОДСТВО, ТРУД И ТЕХНОЛОГИИ**

*Технология как часть общечеловеческой культуры. Влияние технологий на общественное развитие. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда*<sup>19</sup>.

Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Составляющие современного производства. Разделение и кооперация труда. Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий. *Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС).*

Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; *утилизация отходов; рациональное размещение производства.*

Овладение основами культуры труда: *научная организация труда*; трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде.

Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: *научные открытия и новые направления в*

---

<sup>19</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

*технологиях созидательной деятельности; введение в производство новых продуктов, современных технологий.*

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИЛИ УСЛУГ

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. *Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда.* Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.

Планирование проектной деятельности. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.

Поиск источников информации для выполнения проекта *с использованием ЭВМ. Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда.* Документальное представление проектируемого продукта труда *с использованием ЭВМ. Выбор способов защиты интеллектуальной собственности.*

Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда. Контроль промежуточных этапов деятельности.

Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности. Оформление и презентация проекта и результатов труда.

Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ И КАРЬЕРА

Изучение рынка труда и профессий: *конъюнктура рынка труда и профессий*, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования. Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Поиск источников информации о рынке образовательных услуг. Планирование путей получения образования, *профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного и служебного роста.* Характер профессионального образования *и профессиональная мобильность.*

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и

формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства.

Выполнение проекта по уточнению профессиональных намерений.

## ОБЖ

### СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Здоровый образ жизни как основа личного здоровья и безопасной жизнедеятельности. Факторы, влияющие на укрепление здоровья. Факторы, разрушающие здоровье.

Репродуктивное здоровье. Правила личной гигиены. *Беременность и гигиена беременности. Уход за младенцем<sup>20</sup>.*

Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током, переломах, кровотечениях; навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

### ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

*Основные положения Концепции национальной безопасности Российской Федерации.*

Чрезвычайные ситуации природного (метеорологические, геологические, гидрологические, биологические), техногенного (аварии на транспорте и объектах экономики, радиационное и химическое загрязнение местности) и социального (терроризм, вооруженные конфликты) характера.

Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).

Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

---

<sup>20</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта и захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.

Государственные службы по охране здоровья и обеспечения безопасности населения.

## ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

Защита Отечества – долг и обязанность граждан России. Основы законодательства Российской Федерации об обороне государства и воинской обязанности граждан.

*Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства. История создания Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Рода войск.*

*Обязательная подготовка к военной службе. Требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности. Первоначальная постановка на воинский учет, медицинское освидетельствование. Призыв на военную службу.*

*Общие обязанности и права военнослужащих.*

*Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.*

*Государственная и военная символика Российской Федерации, традиции и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.*

Военно-профессиональная ориентация, основные направления подготовки специалистов для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации.

## Физкультура

### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

*Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья<sup>21</sup>.*

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической

---

21. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности.

## ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Оздоровительные системы физического воспитания.

Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.

*Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительные ходьба и бег.*

## СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Подготовка к соревновательной деятельности; совершенствование техники упражнений в индивидуально подобранных акробатических и гимнастических комбинациях (на спортивных снарядах); в беге на короткие, средние и длинные дистанции; прыжках в длину и высоту с разбега; передвижениях на лыжах; плавании; совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх (баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе); *технической и тактической подготовки в национальных видах спорта.*

## ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка. Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; передвижение различными способами с грузом на плечах по возвышающейся над землей опоре; *плавание на груди, спине, боку с грузом в руке.*

### 2.2. Основное содержание учебных предметов (профильный уровень)

## Литература

### Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами историко-литературного курса, основы которого были заложены на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на развитие и систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы. На профильном уровне старшей школы усиливается сопоставительный аспект изучения литературных произведений, рассматриваемых в широком историко-культурном контексте.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

- названо имя писателя с указанием конкретных произведений;
- названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);
- предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

### РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

#### *А.С. Пушкин*

Стихотворения: «Погасло дневное светило...», «Свободы сеятель пустынный...», «Разговор книгопродавца с поэтом», «Подражания Корану» (IX.«И путник усталый на Бога роптал...») «Элегия», («Безумных лет угасшее весе-

лье...»), «...Вновь я посетил...»), а также пять стихотворений по выбору.

Поэма «Медный всадник».

Трагедия «Борис Годунов»<sup>22</sup> (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

*М.Ю. Лермонтов*

Стихотворения: «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Как часто, пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана...»), «Выхожу один я на дорогу...», а также пять стихотворений по выбору.

Поэма «Демон» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

*Н.В. Гоголь*

Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

*А.Н. Островский*

Драма «Гроза»

Комедия «Лес» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Н.А. Добролюбов. «Луч света в темном царстве» (фрагменты); А.А. Григорьев. «После “Грозы” Островского. Письма к И.С. Тургеневу» (фрагменты).

*И.А. Гончаров*

Роман «Обломов» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

Очерки «Фрегат Паллада» (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

Н.А. Добролюбов. «Что такое обломовщина?» (фрагменты); А.В. Дружинин. «Обломов», роман И.А. Гончарова» (фрагменты).

*И.С. Тургенев*

Роман «Отцы и дети».

Д.И. Писарев. «Базаров» (фрагменты).

*Ф.И. Тютчев*

Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано преду-



*гадать...», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), а также пять стихотворений по выбору.*

*А.А. Фет*

*Стихотворения: «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Еще майская ночь», а также пять стихотворений по выбору.*

*А.К. Толстой*

*Пять произведений по выбору.*

*Н.А. Некрасов*

*Стихотворения: «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», а также пять стихотворений по выбору.*

*Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*Н.Г. Чернышевский*

*Роман «Что делать?» (обзор).*

*Н.С. Лесков*

*Одно произведение по выбору.*

*М.Е. Салтыков-Щедрин*

*«История одного города» (обзорное изучение).*

*Ф.М. Достоевский*

*Роман «Преступление и наказание» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*Очерк «Пушкин».*

*Н.Н. Страхов. «Преступление и наказание» (фрагменты).*

*Л.Н. Толстой*

*Роман-эпопея «Война и мир» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*А.П. Чехов*

*Рассказы: «Попрыгунья», «Палата №6», «Студент», «Дом с мезонином», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Дама с собачкой», а также два рассказа по выбору.*

*Пьеса «Вишневый сад».*

---

<sup>22</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Одна пьеса по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

## РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

*И.А. Бунин*

Пять стихотворений по выбору.

*Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско», «Темные аллеи», «Чистый понедельник», а также два рассказа по выбору.*

*А.И. Куприн*

Одно произведение по выбору.

*Л.Н. Андреев*

Одно произведение по выбору.

*М. Горький*

*Пьеса «На дне».*

Два произведения по выбору.

*Поэзия конца XIX – начала XX вв.*

*И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А.Клюев, И.Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В.Хлебников, В.Ф. Ходасевич.*

Стихотворения не менее трёх авторов по выбору.

*А.А. Блок*

*Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», а также пять стихотворений по выбору.*

*Поэма «Двенадцать».*

*В.В. Маяковский*

*Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», а также пять стихотворений по выбору.*

Поэма «Облако в штанах» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

*С.А. Есенин*

*Стихотворения: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Русь Советская», а также пять стихотворений по выбору.*

Одна поэма по выбору.

*М.И. Цветаева*

*Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», а также три стихотворения по выбору.*

*О.Э. Мандельштам*

*Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремящую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», а также три стихотворения по выбору.*

*А.А. Ахматова*

*Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Мне ни к чему одические рати...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Родная земля», а также три стихотворения по выбору.*

*Поэма «Реквием».*

*Б.Л. Пастернак*

*Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь», а также три стихотворения по выбору.*

*Роман «Доктор Живаго» (обзорное изучение с анализом фрагментов).*

*М.А. Булгаков*

*Романы: «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*И.Э. Бабель*

*Два рассказа по выбору.*

*Е.И. Замятин*

*Роман «Мы» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*А.П. Платонов*

*Одно произведение по выбору.*

*М.А. Шолохов*

*Роман-эпопея «Тихий Дон» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).*

*В.В. Набоков*

*Одно произведение по выбору.*

*Н.А. Заболоцкий*

*Три стихотворения по выбору.*

*А.Т. Твардовский*

*Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины...», а также три стихотворения по выбору.*

*В.Т. Шаламов*

*«Колымские рассказы» (два рассказа по выбору).*

*А.И. Солженицын*

*Повесть «Один день Ивана Денисовича» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).*

*Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).*

*Роман «Архипелаг Гулаг» (фрагменты).*

*Проза второй половины XX века*

*Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, А.Г.Битов, В.В.Быков, В.С.Гроссман, С.Д.Довлатов, В.Л.Кондратьев, В.П.Не-красов, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, В.Ф.Тендряков, Ю.В.Трифонов, В.М.Шукиин.*

*Произведения не менее трёх авторов по выбору.*

*Поэзия второй половины XX века*

*Б.А.Ахмадулина, И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Ю.П.Кузнецов, Л.Н.Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский.*

*Стихотворения не менее трёх авторов по выбору.*

*Драматургия второй половины XX века*

*А.Н.Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Роцин.*

*Произведение одного автора по выбору.*

*Литература последнего десятилетия*

*Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).*

**ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ**

*Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов.*

*Произведения не менее двух авторов по выбору.*

**ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

*Проза*

*О.Бальзак, Г.Бёлль, О.Генри, У. Голдинг, Э.Т.А.Гофман, В.Гюго, Ч.Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П.Мериме, М.Метерлинк, Г.Мопассан, У.С.Моэм, Д.Оруэлл, Э.А.По, Э.М.Ре-марк, Ф. Стендаль, Дж.Сэлинджер, О.Уайльд, Г.Флобер, Э.Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко.*

*Произведения не менее трёх авторов по выбору.*

*Поэзия*

*Г.Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П.Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот.*

*Стихотворения не менее трёх авторов по выбору.*

## Физика

### Физика как наука. Методы научного познания

Физика – фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. *Роль математики в физике*<sup>23</sup>. Физические законы и теории, границы их применимости. *Принцип соответствия*. Физическая картина мира.

### МЕХАНИКА

Механическое движение и его относительность. Уравнения прямолинейного равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение.

Принцип суперпозиции сил. Законы динамики. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. *Пространство и время в классической механике*.

Силы в механике: тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Вес и невесомость. Законы сохранения импульса и механической энергии. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований*. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота, *фаза* колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. *Автоколебания*. Механические волны. Длина волны. *Уравнение гармонической волны*.

**Наблюдение и описание** различных видов механического движения, равновесия твердого тела, взаимодействия тел и **объяснение** этих явлений на основе законов динамики, закона всемирного тяготения, законов сохранения импульса и механической энергии.

---

<sup>23</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

**Проведение экспериментальных исследований** равноускоренного движения тел, свободного падения, движения тел по окружности, колебательного движения тел, взаимодействия тел.

**Практическое применение физических знаний в повседневной жизни** для учета: инертности тел и трения при движении транспортных средств, резонанса, законов сохранения энергии и импульса при действии технических устройств.

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. *Границы применимости модели идеального газа.*

Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.

Модель строения твердых тел. *Механические свойства твердых тел.* Изменения агрегатных состояний вещества.

Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики *и его статистическое истолкование.* Принципы действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

**Наблюдение и описание** броуновского движения, поверхностного натяжения жидкости, изменений агрегатных состояний вещества, способов изменения внутренней энергии тела и **объяснение этих явлений** на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества и законов термодинамики.

**Проведение измерений** давления газа, влажности воздуха, удельной теплоемкости вещества, удельной теплоты плавления льда; **выполнение экспериментальных исследований** изопроцессов в газах, превращений вещества из одного агрегатного состояния в другое.

**Практическое применение физических знаний в повседневной жизни:** при оценке теплопроводности и теплоемкости различных веществ; для использования явления охлаждения жидкости при ее испарении, зависимости температуры кипения воды от давления.

**Объяснение устройства и принципа действия** паровой и газовой турбин, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

## ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, жидкостях, газах и вакууме. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. *Полупроводниковые приборы.*

Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. *Электроизмерительные приборы.* Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. *Магнитные свойства вещества.*

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. *Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.* Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. *Вихревое электрическое поле.* Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных излучений. *Принципы радиосвязи и телевидения.*

Свет как электромагнитная волна. Скорость света. Интерференция света. *Когерентность.* Дифракция света. Дифракционная решетка. *Поляризация света.* Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. *Разрешающая способность оптических приборов.*

Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна. *Пространство и время в специальной теории относительности.* Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. *Связь полной энергии с импульсом и массой тела.* Дефект массы и энергия связи.

**Наблюдение и описание** магнитного взаимодействия проводников с током, самоиндукции, электромагнитных колебаний, излучения и приема электромагнитных волн, отражения, преломления, дисперсии, интерференции, дифракции и поляризации света; **объяснение этих явлений.**

**Проведение измерений** параметров электрических цепей при последовательном и параллельном соединениях элементов цепи, ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока, электроемкости конденсатора, индуктивности ка-

тушки, показателя преломления вещества, длины световой волны; **выполнение экспериментальных исследований** законов электрических цепей постоянного и переменного тока, явлений отражения, преломления, интерференции, дифракции, дисперсии света.

**Практическое применение физических знаний в повседневной жизни** для сознательного соблюдения правил безопасного обращения с электробытовыми приборами.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** мультиметра, полупроводникового диода, электромагнитного реле, динамика, микрофона, электродвигателя постоянного и переменного тока, электрогенератора, трансформатора, лупы, микроскопа, телескопа, спектрографа.

## КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

Гипотеза М.Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г.Сто-летова. Уравнение А.Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. *Опыты П.Н.Лебедева и С.И.Вавилова.*

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора и линейчатые спектры. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Дифракция электронов. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.*

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Нуклонная модель ядра. Энергия связи ядра. Ядерные спектры. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. *Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Радиоактивность. Дозиметрия. Закон радиоактивного распада. Статистический характер процессов в микромире. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Законы сохранения в микромире.*

**Наблюдение и описание** оптических спектров излучения и поглощения, фотоэффекта, радиоактивности; **объяснение этих явлений** на основе квантовых представлений о строении атома и атомного ядра.

**Проведение экспериментальных исследований** явления фотоэффекта, линейчатых спектров.

**Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:** фотоэлемента, лазера, газоразрядного счетчика, камеры Вильсона, пузырьковой камеры.

## СТРОЕНИЕ ВСЕЛЕННОЙ

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика. Дру-



гие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. «Красное смещение» в спектрах галактик. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной.

**Наблюдение и описание** движения небесных тел.

**Компьютерное моделирование** движения небесных тел.

## Химия

### МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

*Научные методы исследования химических веществ и превращений. Роль химического эксперимента в познании природы. Моделирование химических явлений. Взаимосвязь химии, физики, математики и биологии. Естественнонаучная картина мира<sup>24</sup>.*

### ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

**Атом.** Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Нуклиды и изотопы. Электрон. Дуализм электрона. Квантовые числа. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны. Основное и возбужденные состояния атомов.

Современная формулировка периодического закона и современное состояние периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. Электронные конфигурации атомов переходных элементов.

**Молекулы и химическая связь.** Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи. Комплексные соединения. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность. Гибридизация атомных орбиталей. Пространственное строение молекул. Полярность молекул. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. *Межмолекулярные взаимодействия.* Единая природа химических связей.

**Вещества** молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ.

Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. *Коллоидные системы.* Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые яв-

ления при растворении. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и *моляльная* концентрации.

**Химические реакции**, их классификация в неорганической и органической химии.

Закономерности протекания химических реакций. Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения. Понятие об энтальпии и энтропии. *Энергия Гиббса*. Закон Гесса и следствия из него.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Элементарные и сложные реакции. *Механизм реакции*. Энергия активации. Катализ и катализаторы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие. Константа равновесия. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. *Произведение растворимости*. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды*. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений .

Окислительно-восстановительные реакции. Методы электронного и электронно-ионного баланса. *Ряд стандартных электродных потенциалов*. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Химические источники тока. Электролиз растворов и расплавов.

## НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Характерные химические свойства металлов, неметаллов и основных классов неорганических соединений.

Водород. *Изотопы водорода*. Соединения водорода с металлами и неметаллами. Вода. Пероксид водорода.

Галогены. Галогеноводороды. Галогениды. Кислородсодержащие соединения хлора.

Кислород. Оксиды и пероксиды. Озон.

Сера. Сероводород и сульфиды. Оксиды серы. Сернистая и серная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак, соли аммония. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли.

Фосфор. Фосфин. Оксиды фосфора. Фосфорные кислоты. Ортофосфаты.

---

<sup>24</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Углерод. Метан. Карбиды кальция, алюминия *и железа*. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Силан. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты, силикаты.

*Благородные газы.*

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.

Алюминий и его соединения.

Переходные элементы (медь, серебро, цинк, *ртуть*, хром, марганец, железо) и их соединения.

Комплексные соединения переходных элементов.

Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы (черные и цветные).

## ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикал. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия. Типы связей в молекулах органических веществ и *способы их разрыва*.

Типы реакций в органической химии. Ионный и радикальный механизмы реакций.

Алканы и циклоалканы. Алкены, диены. Алкины. Бензол и его гомологи. Стирол.

*Галогенопроизводные углеводородов.*

Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот. Сложные эфиры неорганических и органических кислот. Жиры, мыла.

Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.

Нитросоединения. Амины. Анилин.

Аминокислоты. Пептиды. Белки. Структура белков.

*Пиррол. Пиридин. Пиримидиновые и пуриновые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот. Представление о структуре нуклеиновых кислот.*

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Физические методы разделения смесей и очистки веществ. Кристаллизация, экстракция, дистилляция.

Синтез органических и неорганических газообразных веществ.

Синтез твердых и жидких веществ. Органические растворители.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Идентификация органических соединений, обнаружение функциональных групп. Измерение физических свойств веществ (масса, объем, плотность). Современные физико-химические методы установления структуры веществ. Химические методы разделения смесей.

## ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Химические процессы в живых организмах. Биологически активные вещества. Химия и здоровье. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Общие принципы химической технологии. Природные источники химических веществ.

Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки. Новые вещества и материалы в технике.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в современной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества.

Источники химической информации: учебные, научные и научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы Интернета.

## Биология

Биология как наука. Методы научного познания

Биология как наука. *Отрасли биологии, ее связи с другими науками*<sup>25</sup>. Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

### Клетка

Цитология – наука о клетке. М.Шлейден и Т.Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. *Методы изучения клетки.*

---

<sup>25</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул.

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Химический состав, строение и функции хромосом.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. *Брожение и дыхание*. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

Клетка – генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

**Проведение биологических исследований:** наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; приготовление микропрепаратов, их изучение и описание; опыты по определению каталитической активности ферментов; сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов и бактерий, *процессов брожения и дыхания*, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза и мейоза, развития половых клеток у растений и животных.

## ОРГАНИЗМ

Одноклеточные и многоклеточные организмы. *Ткани, органы системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма*. Гомеостаз. Гетеротрофы. *Сапротрофы, паразиты*. Автотрофы (*хемотрофы и фототрофы*).

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития организмов. *Жизненные циклы и чередование поколений*. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Определение пола. *Типы определения пола*. Наследо-

вание, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. *Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Хромосомная теория наследственности. Теория гена. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.*

Селекция, ее задачи. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. *Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов.* Биотехнология, ее направления. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

**Проведение биологических исследований:** составление схем скрещивания; решение генетических задач; *построение вариационного ряда и вариационной кривой;* выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), изменчивости у особей одного вида; сравнительная характеристика бесполого и полового размножения, оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных, внешнего и внутреннего оплодотворения, *пород (сортов);* анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

## ВИД

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.-Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция – элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга.* Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм)*. Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира на Земле*. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. *Критика расизма и социального дарвинизма*.

**Проведение биологических исследований:** выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов; наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию; сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию, искусственного и естественного отбора, форм естественного отбора, способов видообразования, микро- и макроэволюции, путей и направлений эволюции; анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле, происхождения человека и формирования человеческих рас.

## ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические факторы, *общие закономерности их влияния на организмы*. Закон оптимума. Закон минимума. *Биологические ритмы*. Фотопериодизм.

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей*. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. *Стадии развития экосистемы*. Сукцессия.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. *Биогенная миграция атомов*. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

**Проведение биологических исследований:** наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов, абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей); сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений); исследование изменений в

экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; *составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота*; анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

2.3. **Рабочие программы** учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), включая оценочный и методический материал, представлены как **приложения** к образовательной программе основного общего образования.

Русский язык	Приложение 1
Литература	Приложение 2
Иностранный язык	Приложение 3
Математика	Приложение 4
Информатика и ИКТ	Приложение 5
Физика	Приложение 6
Химия	Приложение 7
Биология	Приложение 8
МХК	Приложение 9
История	Приложение 10
Обществознание (включая экономику и право)	Приложение 11
География	Приложение 12
Технология	Приложение 13
Физическая культура	Приложение 14
Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение 15

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года в 10-11 классах составляет не менее 34 учебных недель, разделенных на 5 учебных периодов. Обучение проходит в режиме 6-дневной учебной недели для обучающихся. Продолжительность урока составляет не менее 45 минут.



Классы	Продолжительность учебного года	Продолжительность урока	В соответствии с п.п. СанПин 2.4.2.2821-10
5-9	не менее 34 учебных недель	не менее 40 минут	п. п.10.9. СанПиН 2.4.2.2821-10

Периоды учебных занятий и каникул \_ на учебный год:

Учебные промежутки	Продолжительность четверти	Продолжительность каникул
1 учебный период	Не менее 9 недель	Не менее 7 календарных дней
2 учебный период	Не менее 7 недель и 3 дней	Не менее 11 календарных дней
3 учебный период	Не менее 6 недель	Не менее 7 календарных дней
4 учебный период	Не менее 6 недель	Не менее 5 календарных дней
5 учебный период	Не менее 6 недель	Не менее 92 календарных дней
Учебный год	Не менее 34 недель	Не менее 30/92 календарных дней (не менее 122 календарных дней)

Промежуточная аттестация проводится в течение 10 дней последнего учебного периода.

Для юношей в июне проводятся 5-дневные учебные сборы.

### 3.2. Учебный план

*Учебный план среднего общего образования* является документом, фиксирующим реализацию муниципального задания и позволяющим в оперативной образовательной деятельности проследить реализацию основной образовательной программы среднего общего образования (см. приложение).

Образовательная деятельность на уровне среднего общего образования ведется с учетом интересов учащихся. Содержание образования в 10—11 классах ориентировано на обеспечение связей между общим образованием и профессиональным. Образовательные траектории учащихся 10-11 классов строятся на основе выбора курсов компонента образовательного учреждения наряду с обязательным изучением предметов базисной части учебного плана.

Отражение специфики региона, таких *содержательных линий национально-регионального компонента*, как художественная культура,

социально-экономическая и правовая культура, культура здоровья и охраны жизнедеятельности, экологическая культура, информационная культура, родной язык возможно во всех предметах учебного плана. Реализация регионального компонента направлена на обеспечение предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной и ценностно-ориентационной составляющих качества образования. Региональный (национально-региональный) компонент представлен также учебным курсом «Речь и культура общения», элективными курсами «Литература Урала», «Органическая химия в жизни человека».

### Особенности учебного плана

параллель	Базовая общеобразовательная подготовка. Вариативная часть	Углубленное изучение предметов
10 классы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебный курс «Речь и культура общения» 1 час в 10А,Б,В кл.</li> <li>• Элективный курс «Литература Урала» 1 час в 10А кл.</li> <li>• Элективный курс «Избранные вопросы математики» по 1 часу в 10А,Б,В классах.</li> <li>• Элективные курсы в 10Б кл. «Решение сложных задач по физике» - 1 час.</li> <li>• Элективный курс «Органическая химия в жизни человека» - 1 час в 10Б,В кл.</li> <li>• Элективный курс «Практическое обществознание» - 1 час в 10А кл.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличено количество часов литературы в 10А кл. на 2 часа за счет компонента ОУ.</li> <li>• Увеличено количество часов физики в 10В кл. (на 4 часа) за счет компонента ОУ.</li> <li>• Увеличено количество часов химии в 10Б кл. (на 3 часа) за счет компонента ОУ</li> <li>• Увеличено количество часов биологии в 10Б кл. (на 2 часа) за счет компонента ОУ</li> </ul>
11 классы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебный курс «Речь и культура общения» 1 час в 10А,Б,В кл.</li> <li>• Элективный курс «Некоторые вопросы математики» в 11А,Б,В классах - 1 час.</li> <li>• Элективный курс «Физиче-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличено количество часов литературы в 11А кл. на 2 часа</li> <li>• Увеличено количество часов физики в 11В кл. (на 4 часа)</li> <li>• Увеличено количе-</li> </ul>

	<p>ские задачи и их решение» в 11Б кл. 1 час</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Элективный курс «Органическая химия в жизни человека» - 1 час в 11Б,В кл.</li> <li>• Элективные курсы «Политика и право», «Практическое право» в 11А – 1 час</li> <li>• Элективный курс «Литература Урала»</li> </ul>	<p>ство часов химии в 11Б кл. (на 3 часа)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличено количество часов биологии в 11Б кл. (на 2 часа)</li> </ul>
--	---	---

	Учебные предметы	БУП	10кл.(с углубленным изучением литературы)	10кл.(с углубленным изучением биологии и химии)	10кл. (с углубленным изучением физики)	10кл. (общееобразовательный)
Инвариантная часть	Русский язык	1	2	1	1	1
	Литература	3	5	3	3	3
	Иностранный язык	3	3	3	3	3
	Математика	4	5	5	5	5
	Информатика и ИКТ	1	1	1	1	1
	Физика	2	2	2	6	2
	Химия	1	2	4	2	2
	Биология	1	2	3	2	2
	История	2	2	2	2	2
	Обществознание (включая экономику и право)	2	2	2	2	2
	География	1	1	1	1	1
	Физическая культура	3	3	3	3	3
	ОБЖ	1	1	1	1	1
	Технология	1	1	1	1	1
	Искусство (МХК)	1	1	1	1	1
	<b>Итого</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>30</b>
Вариативная часть	<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Речь и культура общения		1	1	1	1
	Элективные курсы		1	1	1	1
	<b>Компонент образовательного учреждения</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	Элективные курсы		2	2	1	5
	<b>Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка обучающегося при 6-дневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>

	Учебные предметы	БУП	1кл.(с углубленным изучением литературы)	1кл.(с углубленным изучением биологии и химии)	10кл. (с углубленным изучением физики)	11кл. (общеобразовательный)
<b>Инвариантная часть</b>	Русский язык	1	2	1	1	1
	Литература	3	5	3	3	3
	Иностранный язык	3	3	3	3	3
	Математика	4	5	5	5	5
	Информатика и ИКТ	1	1	1	1	1
	Физика	2	2	2	6	2
	Химия	1	2	4	2	2
	Биология	1	2	3	2	2
	История	2	2	2	2	2
	Обществознание (включая экономику и право)	2	2	2	2	2
	География	1	1	1	1	1
	Физическая культура	3	3	3	3	3
	ОБЖ	1	1	1	1	1
	Технология	1	1	1	1	1
	Искусство (МХК)	1	1	1	1	1
	<b>Итого</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>30</b>
<b>Вариативная часть</b>	<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Речь и культура общения		1	1	1	1
	Элективные курсы		1	1	1	1
	<b>Компонент образовательного учреждения</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Элективные курсы		2	2	1	5	
	<b>Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка обучающегося при 6-дневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>

Для успешного освоения учебных предметов, представленных в инвариантной и вариативной частях учебного плана, на уроках иностранного языка в 10—11 классах, информатики и ИКТ, технологии учащиеся делятся на две группы.

Перечень и объем дисциплин, представленных в учебном плане, полностью реализуется в учебном процессе. Инвариантная и вариативная часть учебного плана обеспечены программами, методическими пособиями, учебниками. Использование различных учебных программ и педагогических технологий позволяет учесть мотивы и индивидуальность учащихся, открывает возможности для их самоопределения.

### **3.3. Система условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

Для успешной реализации образовательной программы МАОУ СОШ № 1: гарантирует ученикам соблюдение их прав на образование, охрану здоровья, отдых и досуг; обеспечивает за счет бюджетных средств необходимыми учебными пособиями; предоставляет возможность высказывать свое мнение о качестве образовательного процесса; обеспечивает возможность участия в социально-творческой деятельности, в том числе в реализации проектов, имеющих важное общественное значение; гарантирует физическую и психологическую безопасность учащихся; обеспечивает возможность социально-педагогической и психолого-педагогической помощи учащимся в решении значимых для них проблем; обеспечивает бытовые условия, соответствующие современным нормам.

Для обеспечения вышеперечисленных условий школа располагает соответствующими *кадровыми, финансовыми, материально-техническими ресурсами.*

*Кадровые ресурсы.* Учреждение укомплектовано педагогическими кадрами, имеющими профессиональное педагогическое образование. Для организации учебной имеют необходимые специалисты: учителя-предметники, педагог-психолог, логопед, библиотекарь.

Стабильность и качественные характеристики педагогического коллектива позволяют решать задачи реализации образовательной программы школы. Педагогические работники обладают мотивацией для внедрения инновационных методов обучения и инновационной деятельности. Сплоченный и высококвалифицированный педагогический коллектив позволяет образовательному учреждению добиваться высоких результатов как в основном образовании.

*Финансовые ресурсы.* Реализация программы осуществляется на основе бюджетного финансирования, а также грантов.

Расчет субсидий на финансовое обеспечение образовательных услуг в рамках Стандарта и финансовое обеспечение содержания имущества осуществляются исходя из обязательной недельной нормы учебной деятельности.

Базовая часть фонда оплаты труда обеспечивает гарантированную заработную плату руководителям, педагогическим работникам, учебно-вспомогательному и младшему обслуживающему персоналу образовательного учреждения. В норму рабочего времени педагогических работников, применяемую школой при исчислении заработной платы, а соответственно и в стоимость бюджетной образовательной услуги входит аудиторная и неаудиторная занятость.

Расчет поощрительных выплат по результатам труда осуществляется с учетом и на основе принципа демократического, государственно-общественного управления образовательным учреждением в соответствии с разработанными образовательным учреждением критериями, характеризующими качество обучения и воспитания.

*Материально-технические ресурсы.* Для реализации образовательной программы в школе имеются необходимые материально-технические условия. Материально-технические условия позволяют соблюдать санитарно-гигиенические нормы образовательного процесса. Соблюдаются санитарно-бытовые условия, требования пожарной и электробезопасности, требования охраны труда.

Учебные помещения, помещение библиотеки, помещение для питания учащихся, помещение для медицинского персонала, спортивный зал и другие помещения для занятий спортом, мебель, хозяйственный инвентарь соответствуют существующим требованиям.

*Информационно-образовательная среда* включает в себя следующие компоненты: ресурсно-информационный (внутришкольная локальная сеть, выход в Интернет, медиатека, библиотека, сайт школы), учебно-методический (внутришкольное обучение, методическая служба и пр.). Библиотека укомплектована учебными и учебно-методическими пособиями.

Анализируя обеспеченность МАУО «СОШ №1» ресурсами, следует признать, что в полной мере он обеспечен педагогическими кадрами, на достаточно высоком уровне находится информационно-образовательное обеспечение учреждения. Обеспечение прочими видами ресурсов не вполне соответствует требованиям времени. Так, общего годового объема финансирования недостаточно для организации ремонта помещений и оборудования. Дальнейшего развития требует и материальная база школы. Несмотря на то, что в целом матери-

ально-технические условия соответствуют нормативам, в целях успешной реализации образовательной программы требуется приобрести дополнительное оборудование. В школе необходимо оборудовать Центр здоровья, оснастить актовый зал современной световой аппаратурой. Особого внимания требует переоборудование медицинского кабинета.

*Психолого-педагогические условия реализации образовательной программы школы обеспечивают:* преемственность содержания и форм организации образовательного процесса на разных уровнях общего образования (что выражается в преемственности программ, используемых образовательных технологий, форм и методов организации образовательного процесса); учёт специфики возрастного и психофизического развития обучающихся, в том числе особенностей подросткового и юношеского возраста; формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) через тренинги, обучающие семинары, родительские лектории; вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся, формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни, развитие экологической культуры); дифференциацию и индивидуализацию обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся; выявление и поддержку одарённых детей, детей с особыми образовательными потребностями; психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения; обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности; формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержку детско-юношеских объединений, ученического самоуправления; диверсификацию уровней психолого-педагогического сопровождения (индивидуальный, групповой, уровень класса, уровень учреждения); вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, экспертиза и др.).