

ПРИНЯТО  
на педагогическом совете МОУ  
«Новомичуринская средняя  
общеобразовательная школа №2»  
Протокол № 1 от «30» августа 2013 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ «Новомичуринская  
средняя общеобразовательная школа №2»  
В.Н.Климакина  
Приказ № 60/1 от «30» августа 2013 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ**  
**муниципального общеобразовательного учреждения**  
**«Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2»**

2013 год

Оглавление	
1. Паспорт .....	2-4
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	5-6
2. СОДЕРЖАНИЕ .....	7-10
3. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	10
3.1. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ .....	10
3.1.1. Биология (базовый уровень) .....	
3.1.2. Биология (профильный уровень) .....	
3.1.3. География (базовый уровень) .....	
3.1.4. Иностранный язык (базовый уровень) .....	
3.1.5. Информатика и ИКТ (базовый уровень) .....	
3.1.6. Информатика и ИКТ (профильный уровень) .....	
3.1.7. История (базовый уровень) .....	
3.1.8. История (профильный уровень) .....	
3.1.9. Литература (базовый уровень) .....	
3.1.10. Математика (базовый уровень) .....	
3.1.11. Математика (профильный уровень) .....	
3.1.12. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) .....	
3.1.13. Обществознание (включая экономику и право) (базовый уровень) .....	
3.1.14. Обществознание (профильный уровень) .....	
3.1.15. Право (профильный уровень) .....	
3.1.16. Русский язык (базовый уровень) .....	
3.1.17. Физика (базовый уровень) .....	
3.1.18. Физика (профильный уровень) .....	
3.1.19. Физическая культура (базовый уровень) .....	
3.1.20. Химия (базовый уровень) .....	
3.1.21. Химия (профильный уровень) .....	
3.1.22. Экономика (профильный уровень) .....	
4. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	34-36
4.1. Учебный план основного среднего (полного) общего образования .....	
4.2. Описание кадровых условий реализации основной образовательной программы .....	
4.3. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы .....	

**Паспорт**  
**основной образовательной программы среднего (полного) общего образования**  
**муниципального общеобразовательного учреждения**  
**«Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2»**

**Полное название программы**

Основная образовательная программа среднего (полного) общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2»

**Основания для разработки программы**

Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом МО и Н РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г. №1089г.

**Перечень документов, использованных при разработке программы.**

1. Федеральный Закон «Об образовании» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ.
2. Приказ МО РФ от 31.01.2012 г. № 69 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Приказы МО РФ от 20.08.2008 г., от 30.08.2010 г., № 889. От 03.06.2011 г. № 1994, от 01.02.2012 г., № 74 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
4. Приказы МО РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Распоряжение Правительства РФ от 07.09.2010 г. № 1507-р «Об утверждении плана действий по модернизации общего образования на 2011-2015 годы».
5. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29.10.2010г. № 189 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»»
6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н
7. Приказ Минобрнауки РФ от 04.10.2010 N 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.02.2011 N19682)
8. Приказ Минобрнауки N 2106 от 28.12.2010 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»
9. Устав МОУ «НСОШ №2»;
10. Правила внутреннего распорядка МОУ «НСОШ №2»;
11. Учебный план МОУ «НСОШ №2».

**Цель разработки программы**

Проектирование условий для реализации Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

**Основные задачи реализации программы**

-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 старшекласниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- Обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.
- Обеспечение успешного усвоения знаний, формирование умений, навыков и компетентностей предметных областей.

#### **Основные разделы программы**

1. Пояснительная записка
2. Содержание среднего (полного) общего образования
3. Результат освоения среднего (полного) общего
- 3.1. Требования к уровню подготовки выпускников
4. Система условий реализации основной образовательной программы
- 4.1. Учебный план среднего (полного) общего образования
- 4.2. Описание кадровых условий
- 4.3. Описание материально-технических условий

#### **Ожидаемые результаты реализации основной образовательной программы основного общего образования**

- Созданы условия для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию.
- У учащихся сформированы навыки самостоятельного учения, постановки учебных целей.
- Учащиеся умеют находить и использовать необходимые способы и средства их достижения, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности посредством реализации системно-деятельностного подхода.
- Созданы условия для успешного усвоения знаний, формирование умений, навыков и компетентностей предметных областей.
- В школе существует развивающая образовательной среды, обеспечивающей удовлетворение образовательных запросов родителей, учащихся, социума.

#### **Кому адресована программа**

- Педагогические работники школы
- Родительская общественность
- Вышестоящие органы управления образованием.
- Органы, осуществляющие надзор в сфере образования.

#### **Данные о разработчиках программы**

Климакина В.Н. – директор МОУ «НСОШ №2»;  
Малявина И.А.– зам. директора по УВР

#### **Фамилия, имя, отчество руководителя**

Климакина Валентина Николаевна

#### **Сведения о МОУ «Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2»**

#### **Юридический адрес образовательного учреждения, сайт, e-mail, телефон**

391160, Рязанская область, Пронский район, г.Новомичуринск, ул.Комсомольская, д.6  
Тел. 8(49141) 2-19-90  
shkola2.08@mail.ru

#### **Устав МОУ«Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2»:**

Принят общим собранием трудового коллектива МОУ «НСОШ №2»,  
протокол №2 от 06.12.2011года

Утверждён постановлением администрации муниципального образования – Пронский муниципальный район Рязанской области №723 от 19.12.2011года.

#### **Лицензия на право ведения образовательной деятельности:**

Регистрационный № 11-1318, серия62ЛО1, №0000147, выдана 06

февраля 2013 года.

**Свидетельство о государственной регистрации**

Регистрационный № 11-0098, Серия ОП №008348

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная образовательная программа реализации федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2» (далее по тексту МОУ «НСОШ №2») является нормативно-управленческим документом Учреждения, характеризует специфику содержания образования и особенности организации учебно-воспитательного процесса в 10-11 классах.

Образовательная программа среднего (полного) общего образования разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Образовательная программа среднего (полного) общего образования определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса на ступени среднего (полного) общего образования и направлена на раскрытие индивидуальных способностей, дарований человека и формирование на этой основе профессионально и социально компетентной, мобильной личности, умеющей делать профессиональный и социальный выбор, нести за него ответственность, сознающей и способной отстаивать свою гражданскую позицию, гражданские права.

Среднее (полное) общее образование – третий, завершающий уровень общего образования. В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» среднее общее образование является общедоступным и обеспечивает наибольшую личностную направленность и вариативность образования, его дифференциацию и индивидуализацию.

### **Цели реализации образовательной программы:**

- 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 старшекласниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;

- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательным учреждением основной образовательной программы основного общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Стандарта;

- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования;

- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;

- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничестве с учреждениями профессионального образования;

- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;

—признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

— учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определение образовательно-воспитательных целей и путей их достижения.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

Обязательный минимум содержания определяется Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом МОиН РФ «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г. №1089г.

Федеральный компонент направлен на реализацию следующих основных *целей*:

-*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, том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

Учебные предметы федерального компонента представлены на двух уровнях – *базовом* и *профильном*. Оба уровня стандарта имеют *общеобразовательный характер*, однако они ориентированы на приоритетное решение разных комплексов задач.

*Базовый уровень* стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

*Профильный уровень* стандарта учебного предмета выбирается исходя из личных склонностей, потребностей учащегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования установлен по следующим *учебным предметам*: *Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, Информатика и ИКТ, История, Обществознание, Экономика, Право, География, Биология, Физика, Химия, Естествознание, Технология, Основы безопасности жизнедеятельности, Физическая культура, Физика, Химия и Биология*. *Обязательными для изучения на базовом уровне являются следующие учебные предметы*: *Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура* (если какие-либо из этих учебных предметов не выбраны для изучения на профильном уровне), а также интегрированный курс *Обществознание (включая экономику и право)*. Остальные учебные предметы на базовом уровне изучаются по выбору.

Основное содержание учебных предметов на ступени среднего (полного) общего отражено в учебных программах (программы прилагаются). На основе учебных программ и Инструкции по составлению рабочих программ, учителями-предметниками составляются рабочие программы для каждого класса, рабочие программы для профильных групп, рабочие адаптированные программы для обучающихся на дому по индивидуальным учебным планам. Программы учебных предметов составлены с учётом УМК, включённых в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательные программы среднего (полного) общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

**Цель воспитательной деятельности** в нашей школе – воспитание Человека, способного строить собственную жизнь, умеющего решать проблемы и адаптироваться в современных социальных условиях.

### **Основные направления воспитательной системы школы:**

- Организация интересной, содержательной внеурочной деятельности;
- Развитие творческой инициативы детей и взрослых;
- Развитие ученического самоуправления;



- Развитие коллективно-творческой деятельности;
- Организация работы по профилактике асоциального поведения учащихся;
- Организация работы с одаренными детьми.

#### **Задачи воспитания:**

- Создание в школе благоприятной психологической атмосферы, способствующей раскрытию потенциала каждого ребенка.
- Формирование положительного отношения к учебе, труду, нравственных принципов.
- Воспитание гражданско – патриотических качеств, умения ориентироваться в социальной, политической и культурной жизни общества.
- Развитие самостоятельности, инициативы, само творчества в коллективе.
- Воспитание в детях толерантного отношения к происходящим событиям и окружающим людям.
- Формирование личности, ведущей здоровый образ жизни.

Воспитательная деятельность включала следующее:

- общешкольные праздники;
- развитие ученического самоуправления;
- дополнительное образование;
- создание безопасных условий жизнедеятельности учащихся;
- социальную работу;
- совершенствование работы классных руководителей;
- физкультурно- оздоровительную работу;
- педагогическое сопровождение родителей.

Выполнение задач:

- В школе созданы все условия для обучения и воспитания, развития и раскрытия творческих способностей, каждый ребенок имеет право заниматься в спортивных секциях, участвовать в различных мероприятиях и конкурсах (учащиеся школы приняли участие в муниципальных, региональных, областных, всероссийских конкурсах, фестивалях и соревнованиях.

- Сформировано положительное отношение к учебе ( 100% успеваемость по результатам года), учащиеся занимаются посильным трудом (дежурство в классах и по школе, работа на пришкольном участке, на территории школы, города).

- В течение учебного года большое внимание уделялось воспитанию гражданско-патриотических, духовно-нравственных, эстетических качеств, умению ориентироваться в политической и культурной жизни. Эта задача выполнялась в ходе проведения следующих мероприятий: урока Знаний, предметных недель (математики, русского языка и литературы, естественных наук, ОБЖ) традиционных мероприятий, вечеров и утренников, посвященных знаменательным датам и праздникам, месячника по гражданско-патриотическому воспитанию, декады Памяти, конкурсов рисунков, конкурса патриотической песни «Поклон тебе, солдат России», спортивного праздника «Служу Отечеству», фото -выставки «Папа в армии служил!», конкурсное соревнование «Армейский магазин», смотра строя и песни, тематических классных часов, рабочих и торжественных линеек,

посвященных 1 сентября , дню Народного единства, Последнему звонку, выпускных вечеров для 9 и 11 классов.

- С 2001г. в школе работает детская организация «Эрудит». Эта организация способствует сплочению большого количества учащихся и педагогов, помогает творческой активности ребят, проявить свои таланты и знания, стать сильнее и благороднее. А совместный творческий поиск приносит радость и результаты. В школе с 2009г. функционирует волонтерский отряд «Солнечный мир». Волонтеры принимают участие в акциях «Твори добро», «Милосердие», «Внимание, дети!», и т.д , являются инициаторами различных конкурсов, праздников .В областном конкурсе «Марафон добрых дел» заняли 2-место.

- Уровень воспитанности учеников по сравнению с прошлым учебным годом остался прежним, проводилась работа по предупреждению правонарушений и насилия.

- Большое внимание уделялось формированию здорового образа жизни, для выполнения данной задачи проводились недели здоровья, беседы о здоровье, тематические круглые столы, веселые старты, спортивные праздники , но не смотря на проделанную работу, есть случаи табакокурения среди учащихся, значит, в следующем учебном году необходимо активизировать работу в данном направлении.

### **Роль классного руководителя в развитии классного коллектива, воспитательной системы класса.**

Деятельность классного руководителя представляет собой управление ресурсами общеобразовательного учреждения и окружающей среды для реализации задач воспитания учащихся вверенного ему класса. А раз классные руководители занимаются воспитанием, то требуется план воспитательной работы с классным коллективом, составленный в соответствии с конкретными задачами и целями, которые ставит перед собой педагог-воспитатель. Анализ планов воспитательной работы классных руководителей за прошедший учебный год показывает, что большинство педагогов подходят к составлению планов добросовестно. Грамотно поставленные педагогические задачи, обоснованно сделанная характеристика классного коллектива, четкая сетка планов мероприятий характерны всем классным руководителям. Ответственность классного руководителя охватывает различные стороны жизнедеятельности воспитанников. Выполняя методические рекомендации по классному руководству, классные руководители занимаются воспитанием и решают воспитательные задачи в различных направлениях:

- обеспечение жизни и здоровья учащихся;
- развитие позитивных межличностных отношений между учащимися и между учащимися и учителями;
- содействие освоению школьниками образовательных программ;
- осуществление патриотического, гражданско-правового, духовно-нравственного, эстетического и физического воспитания, формирование социальной компетентности учащихся;
- определение целей воспитания учащихся и планирование работы с классом;
- определение зон риска для учащихся, планирование профилактической

деятельности.

Все классные руководители – члены МО классных руководителей, добросовестно выполняя функциональные обязанности, занимались воспитательной деятельностью учеников в своем классе.

Во всех классах – 100 % успеваемость. Ежегодно проводится мониторинг уровня воспитанности учащихся (уровень воспитанности учеников по сравнению с прошлым учебным годом остался прежним). Все классы активно участвовали во всех общешкольных мероприятиях: в предметных неделях, тематических неделях, неделях здоровья, конкурсах, фестивалях, спортивных соревнованиях и эстафетах, принимали участие в районных и областных конкурсах, соревнований. Все классы с 1 по 11 участвовали в конкурсах «Самый активный класс», «Самый спортивный класс», «Лидер 21 века», фестиваль художественной самодеятельности «Соцветие юных дарований».

### **Организация методической работы.**

В течение учебного года проведены заседания МО и совещания классных руководителей, на которых рассматривались вопросы: функциональные обязанности классных руководителей, итоги проверки планов воспитательной работы, планы работы на год и по четвертям, план проведения открытых мероприятий, итоги проведения мероприятий за четверть и за каникулы, итоги открытых классных мероприятий, организация конкурса «Самый классный классный», «Роль классного руководителя в становлении классного коллектива и его влияние на формирование личности каждого ученика» и педсовет по воспитательной работе «Личностное развитие школьника на всех ступенях обучения через взаимодействие школы и семьи»

### **Роль дополнительного образования в работе ОУ.**

Дополнительное образование является неотъемлемой частью образовательной системы нашей школы оно направлено на:

- создание условий для развития личности к познанию и творчеству;
- развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- профилактику асоциального поведения;
- интеллектуальное и духовное развитие личности ребенка;
- укрепление психического и физического здоровья;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям.

### **3. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В результате освоения содержания среднего (полного) общего образования учащийся

получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Предлагаемая рубрикация имеет условный (примерный) характер. Владение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся.

### **Познавательная деятельность**

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение существенных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно- исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов. Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

### **Рефлексивная деятельность**

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности.

Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности.  
Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.  
Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

### **3.1. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

#### **3.1.1. Биология (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

-*основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

-*строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

-*сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

-*вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

-*биологическую терминологию и символику*;

уметь

-*объяснять*: 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;

-*решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-*описывать* особей видов по морфологическому критерию;

-*выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

-*сравнивать*: 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;

-*анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-*изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

-*находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

-соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

-оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

-оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### **3.1.2. Биология (профильный уровень)**

Выпускник должен:  
знать /понимать

-*основные положения* 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);

-*строение биологических объектов*: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

-*сущность биологических процессов и явлений*: 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), взаимодействие 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;

-*современную биологическую терминологию и символику*;  
уметь

- *объяснять*: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной 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;

- *устанавливать взаимосвязи* 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;

- *решать* задачи разной сложности по биологии;

- *составлять схемы* скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- *описывать* клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэко-системы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, аромор-фозы 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 микро-эволюцию; 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 Интернет) 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, наркомания);
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **3.1.3. География (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
  - 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;
  - 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 человечества;
  - особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- уметь:
- определять и сравнивать* по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений
  - оценивать и объяснять* 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;
  - применять* разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
  - составлять* комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические

закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;  
-*сопоставлять* географические карты различной тематики;  
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:-

-выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

-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 и регионах мира, тенденций их возможного развития;

-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.

### **3.1.4. Иностранный язык (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

-значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

-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);

-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;

уметь

*говорение*

-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;

-рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

*аудирование*

-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;

*чтение*

-читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

*письменная речь*

-писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;



использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

### **3.1.5. Информатика и ИКТ (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
  - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
  - автоматизации коммуникационной деятельности;
  - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
  - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

### **3.1.6. Информатика и ИКТ (профильный уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции модели; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и примеры описаний (свойства информационных моделей) реальных объектов и

процессов, и их методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- примеры виды и свойства источников и приемников информации, способов способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности организации;
- требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ в организации;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

Уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить арифметические вычисления по заданной формуле;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, для программ, получаемые в ходе моделирования реальных процессов моделирующих реальные процессы или анализирующих данные, интерпретировать получаемые результаты;
- выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его типовым основным периферийным оборудованием (принтер, сканер, мультимедийный проектор, цифровая камера, модем); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, в частности, при рассмотрении выполнимости проекта, выборе оптимального способа действий: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать с информационными объектами в соответствии с профилем обучения, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; создавать, именовать, сохранять объекты, создавать и использовать удобные для использования индивидуальные каталоги; пользоваться экранной справочными системами и другими источниками справочной информации, в частности специализированными; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
- выделять информационный аспект в деятельности человека; компоненты и информационное взаимодействие в простейших технических, природных, социальных

системах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора практически необходимой информации, относящейся к личным познавательным и в частности, связанной с личными познавательными интересами необходимой для удовлетворения культурных потребностей, самообразованием культурным интересам, и профессиональной ориентацией и трудоустройству;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения (в том числе – делового) с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникации: передавать информацию, соблюдая соответствующие нормы и этикет, участвовать в телеконференции, форуме;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

### **3.1.7. История (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; □участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

### **3.1.8. История (профильный уровень)**

Выпускник должен:

Знать/понимать:

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие системность, целостность исторического процесса;
- принципы и способы периодизации всемирной истории;

- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа, событий, процессов и явлений прошлого;
- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;
- взаимосвязь и особенности истории России и мира, национальной и региональной; конфессиональной, этнонациональной, локальной истории;

Уметь:

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
- классифицировать исторические источники по типу информации;
- использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
- различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
- использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
- формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
- участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
- представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

### **3.1.9. Литература (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- 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;
- 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;
  - определять род и жанр произведения;
  - сопоставлять литературные произведения;
  - выявлять авторскую позицию;
  - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
  - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
  - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка; участия в диалоге или дискуссии;
  - самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
  - определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

### **3.1.10. Математика (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- 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; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

#### **АЛГЕБРА**

Выпускник должен уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения арифметического квадратного корня;
- проводить вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, обращаясь при необходимости к справочным материалам и применяя простейшие вычислительные устройства.

#### **ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ**

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и

их графиков; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

#### НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Выпускник должен уметь:

-вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

-вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на вычисление наибольших и наименьших значений, на нахождение скорости и ускорения.

#### УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Уметь:

-решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

-составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

-использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

-изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-построения и исследования простейших математических моделей;

#### ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Уметь:

-решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

-вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

-анализа информации статистического характера.

#### ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ.

Учащиеся должны знать:

-алгоритмы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств,

-общие подходы к решению текстовых задач;

-алгоритмы решения основных геометрических задач.

-свойства всех изученных функций.

#### 3.1.11. Математика (профильный уровень)

Выпускник должен:

*знать/понимать*

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного

расположения;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

## ЧИСЛОВЫЕ И БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

уметь

- 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;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

## ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

## НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
  - вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
  - исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
  - решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
  - решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
  - вычислять площадь криволинейной трапеции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в

том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

## УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Уметь:

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построения и исследования простейших математических моделей;

## ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;

## ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### 3.1.12. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)

Выпускник должен:

знать/понимать

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность



- жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
  - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
  - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
  - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
  - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
  - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
  - основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
  - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
  - предназначение, структуру и задачи РСЧС;
  - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- уметь:
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
  - владеть навыками в области гражданской обороны;
  - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
  - оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - ведения здорового образа жизни;
  - оказания первой медицинской помощи;
  - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
  - обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

### **3.1.13. Обществознание (включая экономику и право) (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания;

уметь:

- характеризовать* основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать* 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;
- объяснять* 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);
- раскрывать на примерах* изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск* 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;

-оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;  
-формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

-подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

-применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;  
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

-совершенствования собственной познавательной деятельности;

-критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

-решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

-ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

-предвидения возможных последствий определенных социальных действий.

-оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

-реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

-осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

### **3.1.14. Обществознание (профильный уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

-биосоциальную сущность человека. Основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

-тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейшие социальные институты;

-необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

-особенности социально-гуманитарного познания; различные подходы к исследованию проблем человека и общества; закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы;

уметь

-характеризовать основные социальные объекты с научных позиций;

-анализировать и классифицировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя общее и различное; устанавливать соответствие между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами;

-участвовать в дискуссиях по актуальным социальным проблемам;

-объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;

-раскрывать на примерах изученные теоретические положения;

-осуществлять поиск социальной информации в различных знаковых системах, извлекать из документов знания по заданным темам;

- оценивать действия субъектов социальной жизни; □формулировать на основе приобретённых знаний собственные суждения и аргументировать их;
- подготавливать аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу;
- осуществлять индивидуальные и групповые учебные исследования по социальной проблематике; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для
- успешного выполнения типичных социальных ролей;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации различного рода;□решения практических жизненных проблем;
- ориентировки в актуальных общественных событиях;
- предвидения возможных последствий определённых социальных действий;
- реализации и защиты прав человека и гражданина;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

### **3.1.15. Право (профильный уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- систему и структуру права, современные правовые системы;
- общие правила применения права;
- содержание прав и свобод человека; □понятие и принципы правосудия;
- органы и способы международно-правовой защиты прав человека.

уметь

- характеризовать: право как элемент культуры общества; систему законодательства; основные отрасли права; систему конституционных прав и свобод человека и гражданина; избирательный и законодательный процессы в России; порядок рассмотрения гражданских, трудовых, административно-правовых споров; порядок заключения и расторжения трудовых договоров;
- объяснять: происхождение государства и права, их взаимосвязь, содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений; особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом;
- различать: формы (источники) права, субъектов права; виды судопроизводства; основания и порядок назначения наказания; имущественные и неимущественные права и свободы и способы их защиты; отдельные виды гражданско-правовых договоров;
- приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности; гарантий реализации основных конституционных прав; правоприменительной практики;
- применять на практике полученные знания.

### **3.1.16. Русский язык (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
  - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
  - основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
  - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

-проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

*аудирование и чтение*

-использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

-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;

*говорение и письмо*

-создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

-применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

-использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

-развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

-увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

-совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

-самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства

### **3.1.17. Физика (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

-*смысл понятий*: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

-*смысл физических величин*: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

-*смысл физических законов* классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

-*вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

-*описывать и объяснять физические явления и свойства тел*: 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;

-*отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных*

данных; *приводить примеры*, 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;

*-приводить примеры практического использования физических знаний*: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

*-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **3.1.18. Физика (профильный уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

*-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 в формировании научного мировоззрения;

*-вклад российских и зарубежных ученых*, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

*-описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов*: 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;

*-приводить примеры опытов, иллюстрирующих, 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;

*-описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;*

*-применять полученные знания для решения физических задач;*

*-определять:* характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

*-измерять:* 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;

*-приводить примеры практического применения физических знаний:* законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

*-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать* информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях;

*-использовать* новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

*-анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения* окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды;

*-определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.*

### **3.1.19. Физическая культура (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

-влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

-правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

-выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

-преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

-выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

### **3.1.20. Химия (базовый уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

*-важнейшие химические понятия:* 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;

*-основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

*-основные теории химии:* химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

*-важнейшие вещества и материалы:* 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;

уметь

*-называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

*-определять:* 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;

*-характеризовать:* 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;

*-объяснять:* 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;

*-выполнять химический эксперимент* по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

*-проводить* 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; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

-экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

### **3.1.21. Химия (профильный уровень)**

Выпускник должен:

знать/понимать

- роль химии в естествознании*, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
  - важнейшие химические понятия*: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные *s*-, *p*-, *d*-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;
  - основные законы химии*: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;
  - основные теории химии*: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;
  - классификацию и номенклатуру* неорганических и органических соединений;
  - природные источники* углеводородов и способы их переработки;
  - вещества и материалы, широко используемые в практике*: 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;
- уметь:
- называть* изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
  - определять*: 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;
  - характеризовать*: *s*-, *p*- и *d*-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);
  - объяснять*: 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 скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент* по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;
- проводить* расчеты
- осуществлять* 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; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

### **3.1.22. Экономика (профильный уровень)**

Выпускник должен

Знать/Понимать

- смысл основных теоретических положений экономической науки;
- основные экономические принципы функционирования семьи, фирмы, рынка и государства, а также международных экономических отношений;

уметь:

- приводить примеры:* взаимодействия рынков; прямых и косвенных налогов; взаимовыгодной международной торговли;
- описывать:* предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы;
- объяснять:* экономические явления с помощью альтернативной стоимости; выгоды обмена; закон спроса; причины неравенства доходов; роль минимальной оплаты труда; последствия инфляции;
- сравнивать (различать):* спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации; вычислять на условных примерах: величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса (предложения) в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и бухгалтерские затраты и прибыль, смету (бюджет) доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы;
- применять для экономического анализа:* кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары-заменители и дополняющие товары;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исполнения типичных экономических ролей;
- решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- оценки происходящих событий и поведения людей с экономической точки зрения;
- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования экономической информации

## **4. СИСТЕМА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Учебный план основного среднего (полного) общего образования**

Структура и содержание учебного плана ориентированы на развитие целостного мировоззрения и подготовку учащихся к восприятию и освоению современных условий жизни.

**Среднее (полное) общее образование** - завершающий уровень общего образования, призванный обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию учащихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению. Эти функции предопределяют направленность целей на формирование социально грамотной и социально мобильной личности, осознающей свои гражданские права и обязанности, ясно представляющей себе потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Базовые образовательные учебные предметы - учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки учащихся. Содержание этих курсов и уровень требований к их освоению задается базовым уровнем Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Профильные общеобразовательные учебные предметы - учебные предметы федерального компонента государственного образовательного стандарта повышенного уровня, определяющие специализацию каждого конкретного профиля обучения.

Содержание образования и уровень требований в этих группах задается профильным уровнем образовательного стандарта.

Структура учебного плана включает учебные предметы, относящиеся федеральному компоненту, компоненту образовательного учреждения.

Общее количество учебных часов на изучение учебных предметов федерального компонента, регионального компонента и компонента образовательного учреждения соответствует требованиям Базисного учебного плана основного общего образования.

В учебном плане установлено следующее соотношение между компонентами: 83,8% - 5,4% - 10,8%; (базисный компонент, региональный компонент и школьный компонент).

Учебные предметы федерального компонента обеспечивают изучение базовых общеобразовательных учебных предметов и профильных учебных предметов, обеспечивающих изучение на расширенном и профильном уровне, предусмотренных примерным содержанием профиля классов (Приложение к приказу Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312).

Учебный предмет регионального компонента обеспечивает расширенной подготовки обучающихся за счет освоения учебных программ предметов Русский язык и ОБЖ.

Увеличение количества учебных часов, отводимых на изучение учебных предметов Биология, География, История, Физика и Химия связано с необходимостью обеспечения полноценного освоения содержания концентрических учебных программ по данным предметам, а также с удовлетворением образовательных запросов обучающихся и их родителей (законных представителей). Предметы введены вместо базового учебного предмета «Естествознание».

Увеличение количества учебных часов на изучение математических дисциплин связано с необходимостью обеспечения условий для развития логической культуры обучающихся, овладения ими математическими методами познания как одной из основ гуманитарного образования, а также в соответствии запросами и потребностями обучающихся и их родителей (законных представителей), за счет профильных направлений классов.

Введен предмет «Информатика и ИКТ», что поможет учащимся в их исследовательской и проектной деятельности.

К профильным общеобразовательным учебным предметам относятся:

- в социально-экономическом профиле 4 учебных предмета: математика, обществознание, экономика и право;

- в физико-математическом профиле 3 учебных предмета: математика, информатика и физика;

Итоговая отметка по учебному предмету «Математика» в 10-11 классах определяется как среднее арифметическое итоговых отметок по учебным модулям «Алгебра» и «Геометрия».

Итоговая отметка по учебному предмету «История» в 10-11 классах определяется как среднее арифметическое итоговых отметок по учебным модулям «История России» и «Всеобщая история». В соответствии с годовым календарным графиком работы МОУ «Новомичуринская средняя общеобразовательная школа №2» продолжительность учебного года в 10-11 классах – 34 учебные недели. Продолжительность урока 45 минут.

#### **4.2. Описание кадровых условий реализации основной образовательной программы**

Количество педагогов, имеющих квалификационную категорию - 44 человека - (81%).

Укомплектованность образовательного учреждения педагогическими кадрами и учебно-вспомогательным персоналом – 100% .

По всем предметам учебного плана школы, ведется преподавание квалифицированными специалистами.

О высоком уровне профессиональной подготовки педагогического состава свидетельствует профессиональное образование учителей.

Высшее образование (кол-во чел.; %) - 47 чел.; 87%.

Среднее специальное образование (кол-во чел.; %) - 5 чел.; 9%.

Незаконченное высшее 2 чел., 4%.

#### **Из них награждены:**

- \* Знаком «Отличник народного просвещения» – 4 учителя;
- \* медаль к ордену за заслуги перед Отечеством – 2 учителя;
- \* грамотами Министерства образования РФ – 11 учителей;
- \* президентским грантом «Лучший учитель России» - 1;
- \* звание «Заслуженный учитель РФ» имеет 1 учитель;
- \* звание «Почетный работник общего образования» - 11 учителей.

#### **Педагогический стаж:**

1. До 5-ти лет 3 чел. 6%
2. От 5 до 10-ти 3 чел. 6%
3. От 10 до 15-ти 6 чел. 11 %
4. От 16 до 20-ти 4 чел. 7 %
5. От 21 до 25-ти 7 чел. 13%

От 25 лет и выше 31 чел. 57 %

Правильное выстраивание перспективной линии повышения квалификации и аттестации дает положительные результаты:

имеют высшую категорию 11 чел. 20%,

первую категорию - 33 чел. 61%,

без категории — 10 чел., 19%.

#### **4.3. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы**

##### **Приложение №1**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение** реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования включает характеристики оснащения информационно-библиотечного центра (который включает абонементное обслуживание и условия читального зала), учебных кабинетов и лабораторий, административных помещений, школьного сервера, школьного сайта,

внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети и направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы среднего (полного) общего образования обеспечивает: -укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами по всем предметам учебного плана, учебными пособиями и учебно-методической литературой и сопутствующими материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, дополнительной литературой.

Библиотечный фонд МОУ «НСОШ №2»

Художественный фонд.	Учебники
Всего: 23287 экземпляров	Всего: 6376 экземпляров
Художественная литература 16141 экземпляров	Из них 2153 вторичный фонд
Литература для дошкольников 6390 экземпляров	
Искусство и спорт 246 экземпляров	
Техника 64 экземпляра	
Математика, медицина, естествознание 446 экземпляров	