



Информационно-коммуникационные технологии

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 70034

от 12.06.2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

«12» августа 2022 г.

№ 724

Москва

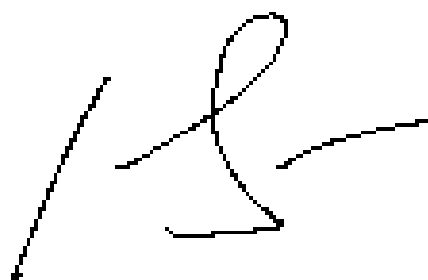
О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения и Министерством просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 32, ст. 5343), и абзацем вторым пункта 10 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 424 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 16, ст. 1942), приказываю:

Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июля 2012 г., регистрационный № 24486), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35953), от 31 декабря 2015 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2016 г., регистрационный № 41020) и от 29 июня 2017 г. № 613

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 июля 2017 г., регистрационный № 47532) и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61749) и от 11 декабря 2020 г. № 712 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61528).

Министр



С.С. Кравцов

Приложение

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от « 12 » августа 2022 г. № 734

ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

1. Главу II изменить в следующей редакции:

«II. Требования к результатам освоения
основной образовательной программы»

6. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к самоорганизации, самостоятельности и самоопределению;

качественные мотивации к обучению и личностному развитию;

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

2) метапредметным, включающим:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (результативные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной

деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в творческих ищественных образовательной траектории:

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

3) предметные, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются в примерных адаптированных основных образовательных программах.

Психолого-педагогической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу, является системно-деятельностный подход.

7. Личностные результаты освоения основной образовательной программы достигаются в процессе учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к правам и свободам Отечества и воинам Героям Отечества и мирному поколению, закону и правопорядку, труду, взаимному уважению, бережному отношению к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

В адаптированных основных образовательных программах требования к личностным результатам дополняются специальными результатами коррекционно-развивающей работы по развитию жизненной компетенции обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

7.1. Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающихся должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширению жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в частности:

гражданскому сознанию;

сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных ценностей семьи, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминация по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общешкольных и общественной организации и детских-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и задачами;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания;

сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, пришлое и настоящее многонационального народа России;

целостное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям и культуре России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

глубокая убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-практического воспитания:

осознание духовных ценностей русского народа;

сформированность нравственного сознания, этики и поведения,

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентировавшись на морально-правовые нормы и ценности;

осознание личного участия в построении устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, активную роль в основе основанных на традиционных ценностях семейной жизни и соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и художественного творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, отличать высокохудожественное искусство от искусства низкого уровня;

убежденность и энтузиазм для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в различных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-рекреативной деятельностью;

активное восприятие вредных привычек и иных форм пристрастия к психоактивным и психофармакологическим веществам;

трудолюбия:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбия;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность планировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение осмыслить осознанный выбор будущей профессии и реализовать общественные жизненные планы);

гибкость и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания;

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества,

активное участие действий, наносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринятых действий, предупреждать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

целостности научного мышления;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, осмысленного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми в поликультурном мире;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

8. Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

8.1. Овладение универсальными учебными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее комплексивно;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, определять параметры и критерии их достижения;

опытять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

включить коррективы в деятельность, оценить количественные результаты цели, оценить риски последствий деятельности;

различать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) основные исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способности и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

опытные виды деятельности и получение нового знания. эти интерпретации, преобразования и применения в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать существенные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, выделять параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

расширять план решения проблемы с учетом влияния имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск перекода средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переводить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

находить новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допустимо для альтернативные решения;

н) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, систематично осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

структурировать тексты в различных формах с учетом назначения информации и целей аудиторной, выбора оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, достоверность информации, ее соответствие принятым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных в коммуникационных технологиях в решении организационных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований этики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

8.2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

расширять невербальные средства общения, понимать значение социальных сигналов, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения в взаимодействии;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и лично предлагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

присылать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению, составлять план действий, распределять роли и уважать мнения участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада участников команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и гибридного взаимодействия;

осуществлять инициативное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

8.3. Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять инициативную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способностями, формированию и проявлению широкой эрудиции и разносторонних областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы и деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

надеяться на наличие познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора важного решения;

уметь оценивать риски и одновременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к неожиданным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сопереживанию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мнения и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способности понимать мир с позиции другого человека.

9. Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Стандарт определяет элементы содержания опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения основной образовательной программы с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и ориентирован на обеспечение преимущественно общобразовательной и общекультурной подготовки (далее – предметные результаты).

Требования к предметным результатам:

формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений,

формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ; национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

определяют минимальный содержание среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

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

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

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

Предметные результаты по предметной области «Русский язык и литература» должны обеспечивать:

9.1. По учебному предмету «Русский язык» (базовый уровень):

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (литературный язык Российской Федерации, язык межкультурного общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую)

информацию текстов, воспринимая их зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов: тексты личного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем содержания – не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, применять информационно-смысловую переработку прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или проспетанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (резюме, аннотация, отзыв, рецензия и другие);

5) обобщенные знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; информированность представлений о формах существования языка и многообразии русского языка; знание о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование скетчей знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщенные знания об основных принципах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями в справочниках, в том числе онлайн-ресурсами и справочниками в электронном формате;

7) обобщенные знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (художественный, публицистический), официально-деловой,

языке художественной литературы; совершенствование умской речи учащихся, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили языка художественной литературы);

8) обобщение знаний об образительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять образительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

9.2. По учебному предмету «Литература» (базовый уровень):

1) осознание причастности к «отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобретение к отечественному литературному наследию и через него к традиционным ценностям и идеалам мировой культуры;

4) знание содержания, постановки ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимодействия произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, и той части литературы впродол России.

повести А.П. Дельтовского «Гроздь»; роман И.А. Гончарова «Обломов»; роман И.С. Тургенева «Отцы и дети»; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма «Кому во Руси жить хорошо» П.А. Некрасова; роман М.В. Салтыкова-Щедрина «История одного города» (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»; роман Л.Н. Толстого «Война

в мир»; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса «Винный сад» А.П. Чехова; рассказы и пьеса «На дне» М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма «Двенадцать» А.А. Блока; стихотворения и поэма «Облаво в шторм» В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма «Реквием» А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова «Тихий Дон» (выбранные главы); роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» (или «Белая гвардия»); одно произведение А.И. Солженицына; стихотворения А.Т. Твардовского. Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича»; произведения литературы второй половины XX – XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамов, В.П. Астафьев, А.Г. Бытов, Ю.Н. Бондарев, Б.Л. Васильев, К.Д. Воробьев, Ф.А. Искандер, В.Л. Киндигина, В.Г. Распутин, А.А. Фадеев, В.М. Шукшин и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, Н.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкий, А.С. Купкин, Ю.И. Окуджава, Р.И. Рождественский, Н.М. Рубцов и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гималова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кукулинцева, К. Кушова, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Халиуллина, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений «определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творческого писателя в процессе выявления художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность различать в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссиях на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, основной патерном в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального постижения;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающегося) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности значений в нем смысла и различия в нем подтекста) с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и личностное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; ксеноизм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

полюэпизм; тематика и проблематика; авторский интонация; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилистика: аллюзия, идиомат, символ; системы словоупотребления (гомофоническая, синтагматическая, синлаботоровая), логик, версификация;

«вечные темы» и «вечные образы» в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние различных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусства (драма, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об образительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) умение современными читательскими практиками, культурной деятельностью и понимая литературных актов, умениями самостоятельного использования прочитанного в устной и письменной форме, вформированной переработки текста в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); умение умениями редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом нормы русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

9.5. По учебному предмету «Литература» (углубленный уровень) требования к предметным результатам обучения углубленного курса литературы должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отразить:

1) понимание и осмысленное использование терминологического аппарата современного литературоведения, а также элементы искусствоведения, театроведения, киноведения в процессе анализа и интерпретации произведений художественной литературы и литературной критики, в том числе:

произведения А.Н. Островского, И.А. Гончарова, И.С. Тургенева, Н.Г. Чернышевского, Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого, А.П. Чехова (дополнительно по одному произведению каждого писателя);

статьи литературных критиков Н.А. Добролюбова, Д.М. Писарева, А.В. Дружинина, А.Л. Григорьева и других (не менее трех статей по выбору);

стихотворения А.К. Толстого, К.Д. Бальмонт, А. Белого, И.А. Букина, Н.С. Гумилев;

романы М.А. Шолохова «Тихий Дон»;

произведения Е.И. Зямытина «Мы», Б.Л. Пастернака «Доктор Живаго» (выбранные главы), И.И. Набокова (одно произведение по выбору), А.И. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты);

произведения литературы мировой литературы XIX – XXI в.: не менее трех прозаиков по выбору (в том числе В.П. Ахсенова, В.И. Белкин, Н.С. Гроссман, С.Д. Довлатов, В.И. Некрасова, В.О. Пелевина, А.П. и Е.И. Сруцкая, В.Ф. Тендрякова, Ю.В. Трифонов, Н.Т. Шамова и других); не менее трех поэтов по выбору (в том числе И.А. Акмадулиной, О.Ф. Берггольц, Ю.И. Назбова, Ю.В. Дружинкой, Л.Н. Милынина, И.С. Самойлова, А.А. Туркентова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.М. Володина, Н.С. Розова, М.М. Рошнина и других); не менее трех произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Г. Белла, У. Голдинг, А. Камю, Ф. Кафка, Х. Ля, Г.Г. Маркес, У.С. Моэм, У. Старк, О. Хаксли, У. Эко; стихотворения Г. Апольдера, П. Верлена, Э. Верхарва, Т.С. Элиота; пьесы М. Метерлинка и других);

2) владение комплексным филологическим анализом художественного текста и осмысление функциональной роли теоретико-литературных понятий, в том числе: авангард; литературный манифест; беллетристика; массовая литература; сетевая литература; новелла; интертекст; гипертекст;

3) сформированность представлений о стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, течениях, об индивидуальном авторском стиле;

4) владение умениями учебной проектно-исследовательской деятельности не только в теоретико-литературного характера, в том числе создания медиапроектов; различными приемами цитирования и редактирования текстов;

5) сформированность представлений об основных направлениях литературной критике, современных подходах к анализу художественного текста

и литературоведения, умение создавать собственные литературно-критические произведения в жанре рецензии, аннотации, эссе.

Предметная область «Родной язык и родная литература» предусматривает изучение государственного языка республики и (или) родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского языка.

Распределение предметных результатов освоения в содержании учебных предметов «Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации» и «Родная литература» разрабатывается в соответствии с требованиями Стандарта с учетом примерных основных образовательных программ по учебному предмету и утверждается организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно.

9.4. По учебному предмету «Родной язык» (базовый уровень):

1) сформированность представлений о роли и значении родного языка в жизни человека, общества, государства; сформированность ценностного отношения к родному языку; представления о взаимосвязи родного языка и родной культуры, об отражении в родном языке российских традиционных духовно-нравственных ценностей;

2) совершенствование умений аудирования, чтения, говорения и письма, обеспечивающих эффективное взаимодействие в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения, умений свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы; использовать языковые средства в соответствии с ситуацией и сферой общения;

3) формирование умений переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая тексты разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); создание критичных текстов, редактирование собственных текстов;

4) систематизация знаний о функциональных разновидностях родного языка и функционально-смысловых типах речи; совершенствование навыков анализа текстов родной функционально-стилевой и авторской принадлежности на родном языке;

5) систематизация знаний об изобразительно-выразительных возможностях родного языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

6) систематизация знаний о родном языке как системе и развивающемся явлении, его уровнях и единицах, закономерностях его функционирования; формирование представлений о формах существования родного языка;

7) развитие культуры владения родным языком с учетом его функциональных возможностей; освоение и использование активного словарного запаса, овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка;

8) систематизация знаний о языковых нормах родного языка; применение знаний о них в речевой практике; ориентирование собственной и чужой речи с точки зрения правильности использования языковых средств и соответствия языковым нормам;

9) совершенствование умений использовать различные речевые эталоны на родном языке в различных сферах общения, включая интернет-коммуникацию;

10) развитие умений переводить текст (фрагменты текста) с родного языка на русский язык и наоборот; развитие умений применять словарь и справочник, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).

9.5. По учебному предмету «Родная литература» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения программы курса родная литература должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и значении родной литературы в жизни человека и общества; влияние в культурно-языковом поле родной литературы и культуры, воспитание полноценного отношения к родному языку и родной литературе как носителям культуры своего народа;

2) осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным становлением личности; понимание родной литературы как художественного отражения традиционных духовно-нравственных российских и общекультурных ценностей;

3) сформированность устойчивой мотивации к систематическому чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур на основе многожанрового диалога, уважительного отношения к ним как форме приобщения к литературному наследию и через него к сокровищам отечественной и мировой культуры;

4) полиязычие родной литературы как особого способа познания жизни, культурной идентификации; сформированность чувства приобщенности к истории, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;

5) владение основными фактами биографического и творческого пути выдающихся личностей и поэтов; знание и понимание основных этапов развития национальнoй литературы, ключевых проблем приращений родной литературы, сопоставление их с текстами русской и зарубежной литературы, затрагивающими общие темы или проблемы;

6) умение выявлять идейно-тематическое содержание произведений родной литературы разных жанров с использованием различных приемов анализа и понятийного аппарата теории литературы; умение применять познавательной, учебной проектно-последовательской деятельности;

7) сформированность умения интерпретировать изученные и самостоятельно прочитанные произведения родной литературы на историко-культурной основе, сопоставлять их с произведениями других видов искусств, в том числе с использованием трансмедиационно-коммуникативных технологий; умение использовать словари и справочную литературу, опираться на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

8) сформированность представлений об инструментально-выразительных возможностях языка родной литературы в умении самостоятельного смыслового и эстетического анализа художественных текстов;

9) владение умением создавать самостоятельные письменные работы разных жанров (размеренные ответы на вопросы, рецензия на самостоятельно прочитанное произведение, сочинения, эссе, диалоги, рефераты и другие работы).

9.6. Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный язык» предметной области «Иностранные языки» должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на определенном уровне и на уровне, превышающем пороговый, достаточном для делового общения в рамках выбранного профиля в совокупности ее составляющих – речевой (говорение, аудирование, чтение и письменная речь), языковой (орфография, пунктуация, фонетическая, лексическая и грамматическая стороны речи), социокультурной, компетенционной, метапредметной (учебно-исследовательской):

9.6.1. По учебному предмету «Иностранный язык» (базовый уровень):

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технологический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родина страна и страны/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

компетентно: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неформального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках выбранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные мультимедийные высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках выбранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/пролуцианного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты письменной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать диалоги до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые языковые явления, не представляющие сложности коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной или интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать при себе и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные незнакомые языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несложные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: выполнять анкеты в формуляры, сообщения о себе основные сведения в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронные сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятой речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержащее принципиальную/распорядочную текст или дополнив информацию в таблице; представлять результаты выполняемой проектной работы объемом до 180 слов;

2) произношение фонетически правильно: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, произнесенные в основном в изучаемом или близком материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладеть орфографическими навыками в отношении изучаемого лексического материала; овладение пунктуационными

знаками: использовать запятую при перечислении, обращаясь к про выделении
 именных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь,
 электронное сообщение личного характера;

3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц
 (слов, словосочетаний, речевых клише), основы синтаксиса словообразования
 (аффиксация, словоупотребление, конверсия) и особенностей структуры простых
 и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изучаемых грамматических и лексических явлений
 по заданным основаниям;

4) словарные единицы распознавания и употребления в устной и письменной
 речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише),
 включая 1350 лексических единиц, основанных на уровне основного общего
 образования; понимание употребления родственных слов, образованных с помощью
 аффиксации, словоупотребления, конверсии;

5) выявление навыков распознавания и употребления в устной и письменной
 речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого
 иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии
 с решаемой коммуникативной задачей;

6) расширение социокультурных знаний и умений: знать/понимать
 речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках
 тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства
 с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи
 наиболее употребительную тематическую (жанровую) лексику и речевые средства
 изучаемого языка (например, система образования, структура истории, основные
 праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания
 о социокультурном контексте и культуре населения родной страны и стран/стран
 изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке;
 проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости
 в межкультурном общении;

7) овладение компьютерными умениями, позволяющими в статусе пользователя коммуникатора, в текстовых и звуковых форматах языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – перестроить, при чтении и письме – описать/перифразировать/классифицировать; при чтении и аудировании – анализировать и контекстуально дополнить;

8) речевые умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать двуязычные словари и справочники, в том числе мультиязычно-справочные системы в электронной форме.

9.6.2. По учебному предмету «Иностранный язык» (углубленного уровня) требования к предметным результатам должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, межкультурной (учебно-исследовательской) на уровне, превышающем пороговый, достигнутый для целого общества в рамках выбранного профиля, и включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отметить:

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику;

говорение: уметь вести комбинированный диалог объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в стандартных ситуациях неофициального и официального общения, уметь участвовать в диалоге с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (в том числе рассуждения) с изложением своего мнения и краткой аргументации объемом 17-18 фраз в рамках тематического содержания речи; создавать сообщения в связи с прочитанным/прослушанным текстом с выражением своего отношения к ключевым событиям и фактам объемом 17-18 фраз;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие несложные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста, в том числе с его полным пониманием;

смысловое чтение: читать про себя и понимать аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие несложные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста; понимать структурно-смысловые связи в тексте; читать и понимать несложные тексты, в том числе инфографику;

письменная речь: писать резюме в письме-обращении и приеме на работу объемом до 140 слов с сообщением основных сведений о себе;

писать официальное (деловое) письмо, в том числе электронное, объемом до 180 слов в соответствии с нормами официального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка; составлять письменные высказывания, в том числе с элементарными рассуждениями с опорой на план, картушку, таблицу, график, диаграмму или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, поговорку с выражением и аргументацией своего мнения;

2) обладание умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);

3) овладение пунктуационными знаками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;

4) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц; овладение навыками распознавания употреблений в устной и письменной речи не менее 1650 изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;

5) осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.

9.6.3. По учебному предмету «Второй иностранный язык» (базовый уровень):

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Публичная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы и продолжения образования. Роль иностранного языка в современном мире. Мода в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации. Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;

говарение: уметь вести разные виды диалогов (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неформального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны слушающего собеседника в рамках тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

ослепить, устные связанные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/общение) с целевым содержанием и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках обратного тематического содержания речи, переданного основного содержания личностного/прослушанного

текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минуты аутентичные тексты, содержащие существенные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

высказание мнения: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного;

читать описательные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и описывать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронные сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятой речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст, заголовки, таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию из таблицы; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и целенаправленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и вытекания; овладение приемами речевого выразительности в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными

навыками: использовать запятуя при перечислении, прилагая и три выделенных
индентных слов; апостроф, точку, интровертный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь,
элементарное цитирование эпистолярного характера;

3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц
(слов, словосочетаний, речевых единиц), основных способов словообразования
(аффиксация, сложение, конверсия) и особенностей структуры простых
и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;
выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений
по заданным основаниям;

4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной
речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых единиц),
включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне осознанного общего
образования; навыками употребления родственных слов, образующихся с помощью
аффиксации, сложения, конверсии;

5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной
речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого
иностранного языка в рамках тематического содержания речи и соответствии
с решаемой коммуникативной задачей;

6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать
речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках
тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства
с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи
наиболее употребительную тематическую фоновую лексику в рамках страноведческо-
искусствоведческого содержания (например, система образования, страна-история, основные
праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания
о социокультурном актере и культурном пространстве родной страны и стран/стран
изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке;
проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости
в межкультурном общении;

7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникативной, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации:

при говорении пересказать;

при говорении и письме описательно/перифразироваться;

при чтении в аудировании языковую и коммуникативную догадку;

8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

9) приобретение опыта практической деятельности и повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке в примененном информационно-коммуникационных технологиях; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать языковые словари и справочники. В том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

9.7. По учебному предмету «Математика» (включая курсы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика») (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

1) владение методами доказательства, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить логические рассуждения в ходе решения задач;

2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразование дробно-рациональных выражений;

3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства. их системы;

4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл, умение находить примитивные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики числовых с использованием аппарата математического анализа; применять графикальную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождения пути, скорости и ускорения;

5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов в связи с реальной жизнью; выражать формулами зависимости между величинами;

6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы из условия задачи, исследовать полученные решения и оценивать правдоподобность результатов;

7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение читать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отмечая свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

8) умение оперировать понятиями: случайный опыт в случайном событии, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятность реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, перпендикулярность, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач комбинаторные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращения, площадь, касательная к сфере, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призма, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношения площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между

векторов, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояния между двумя точками;

14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи; распознавать математические факты и математические модели в природе и в общественных явлениях, и искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

На учебному предмету «Математика» (включая разделы «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика») (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство; равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение; приводить примеры и контрпримеры; использовать метод математической индукции; приводить доказательства рассуждения при решении задач; оценивать логическую приемлемость рассуждений;

2) умение оперировать понятиями: множества, подмножество, операции над множествами; умение использовать теорию множеств и теории алгебры для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, и при работе на других учебных предметах;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение изображать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок, бином Ньютона; умение приводить комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множество натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки

делности, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными логическими операциями существования;

б) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифмы числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

в) умение оперировать логичными: логическая, тождественная преобразования, уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

г) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиции функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение пользоваться графиками функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функций, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение пропускать исследование функции;

умение иллюстрировать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметром; изобразить на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, логарифмическая, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять приращенные суммы, произведения, частные и композиции функций. находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженное комплексное число, модуль и аргумент комплексного числа, форма Эйлера комплексных чисел (геометрически, тригонометрически и алгебраически); умение производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение последовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и эмпирических средств; графически исследовать совместные таблицы с помощью линейного регрессии и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Байеса, комбинаторные

факты и формулы; оценивать вероятность реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры применения закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающей среде; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура в поверхности вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или осевоподобно, сечение параболической плоскости, касательная сферы цилиндра, конуса; умение строить сечения многогранника, изображать многогранники, фигуры в поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до прямой, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призма, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда,

пирамиды, призмы, цилиндр, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия в плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать прямые и косые фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре, умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, проекция вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы на условно задан, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать смешанные с видом прикладные задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

9.8. По учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе: понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, получаемую из сети Интернет, умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и способов использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; умение выполнять работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной области знания;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об основах принципов разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить десятичные коды, допускающие одностороннее декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим алгоритмом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя законы шеврета

линии; определять кратчайший путь во введенном графе и количество путей между вершинами ориентированного циклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие различные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трансляции; определять без использования компьютера результаты выполнения логических программ, логических полей, величин и логических функций, при заданных исходных данных; модифицировать логические программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей в массивах: представление чисел в виде наборов простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива для числовой последовательности (сумма, произведение среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количество элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств в облачных сервисах; умение использовать различные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базе данных (в том числе напользовательские запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; создавать разработочную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (линейная вычислительная сумма, среднее арифметическое, наибольшее и наименьшее значения, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов; формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в табличном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; знание представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

По учебному предмету «Информатика» (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

2) знание представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

3) умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать временные затраты при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

4) умение строить код, обеспечивающий наибольшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; понимать принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

5) умение использовать при решении задач свойства позиционной системы счисления, алгоритмы построения запятой числа в десятичной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальной формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи нахождения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа; умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному критерию; разрабатывать и обосновывать выигрывающую стратегию игры;

6) понимание базовых алгоритмов обработки численной и текстовой информации (запись числа в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел, анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

7) умение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Фортран, Java, C++, Си), представленными в базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; вводить данные.

которые могут привести к ошибкам в работе программы; формулировать предпочтения по улучшению программного кода;

8) умение разрабатывать и реализовывать в виде программы блокные алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазоны их возможных значений; применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программы библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умения использовать средства отладки программы в среде программирования; умения документировать программы;

9) умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор логичной траектории, решение задач прогнозирования); понимание основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и спршизные системы.

9.9.11п учебному предмету «История (базовый уровень)» требования к предметным результатам освоения базового курса истории должны отражать:

1) понимание значения России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI века, знания достижений страны и ее народов; умение характеризовать исторические явления Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее – нол), индустриализацию и коллективизацию в Советском Социалистическом Республке (далее – СССР), решающую роль СССР в победе над фашизмом, значение советских научно-технических успехов, полетов в космос; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (Украины);

2) знатие писем героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, имеющих значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкция) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI века и их участников, образа жизни людей того времени в Псковскую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактологический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изучаемые исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения проблемной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим фактом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию для работы с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

Цинкитеский строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление оборонноспособности.

Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны: массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победы над Японией. Революция имени СССР в Великой Победе. Золота памяти о Великой Победе.

СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика СССР в мировой социалистической системе. Причины распада Советского Союза.

Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Взаимодействие с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

По учебному курсу «Вослобцы историка»:

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

Межвоенный период. Революционная война. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е годы. «Великая депрессия» и ее проявления в различных странах. «Новый курс» в США. Германский нацизм. «Народный фронт». Политика «умиротворения агрессора». Культурное развитие.

Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги. Власть и общество в годы войны. Революционный вклад СССР в Победу.

Последние перемены в мире. «Холодная война». Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад империальных империй. Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество.

Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 года и его влияние на мировую систему.

По учебному предмету «История» (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса истории должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) понимание значимости роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;

2) умение характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;

3) сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников;

4) наличие комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, событий прошлого с древнейших времен до настоящего времени;

5) умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;

6) умение объяснять критерии оценки исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников массовой и личной информации; объяснять зависимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности.

7) умение отстаивать историческую правду в ходе дискуссии в других формах межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о чувствах народа при защите Отечества, разобличать фальсификации отечественной истории.

9.10. По учебному предмету «География» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса географии должны отражать:

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества;

приводить примеры проявлений глобальных проблем, в решении которых требуется участие современной географической науки, на региональном уровне, в разных странах, в том числе и России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и практическое знание о размещении и развитии географических объектов и территориальной организации природы и общества (понимание и понимание устойчивого развития, зеленая энергетика, глобализация и проблема широтонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изучаемых географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать связи между социально-экономическими и экологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным потенциалом и отраслевой структурой хозяйства страны; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией в системе базовых географических понятий, умения применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений приводить примеры проявления географических объектов, процессов и явлений, их взаимосвязи в результате воздействия природных и антропогенных факторов; определять части и части

определения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдений; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдений;

б) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявляя закономерности и тенденции их развития, применяя их: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, аудио- и фотоснимки, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и интерпретировать географические карты различной тематики к другим источникам географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений, определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, определять и различать в комплексе источников неоднородную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

в) владение умениями географического анализа и интерпретации информации на различных масштабах: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключаться на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять иупеняты социально-экономические и геологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания в мирном хозяйстве и населенной среде об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: описывать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геологических процессов; обосновать изученные социально-экономические и геологические процессы и явления;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах глобальных проблем: описывать географические аспекты проблемы взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

По учебному предмету «География» (углубленный уровень) — требования к предметным результатам освоения углубленного курса географии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

3) понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач; определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять проблемы глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизация и стратиграфические исследования, современная прикладная география и ценности добавленной стоимости в так далее;

2) осущение и прикладные системы знаний для выявления и оценки влияния географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: выделять географическую информацию, представляющую и различные источники, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; выделять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; описывать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран;

3) сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мире и хозяйстве в хозяйстве России, наставления эколога и философа, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях, составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;

4) владение географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности: сформированность умений применять учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как методы познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов; самостоятельно выбирать тему: определять проблему, цели и задачи

исследованиями: формулировать гипотезы; осуществлять поиск информации; выявлять инструменты (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов;

6) сформировать навыки картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий; представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;

7) готовность и способность к самостоятельному информационно-поисковой деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирование в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным критериям информацию географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и экологических объектов, процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей размещения и путей решения глобальных проблем человечества;

8) сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов; оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогнозы изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;

9) практическое географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменяющимся ее условиям; оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные

течки зрения по актуальным (и) вопросам в социально-экономических проблемах мира и России;

10) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, способность к самостоятельному поиску методов решения проблемно-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; обосновать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения проблемно-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснении географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составлении географических прогнозов.

9.11. По учебному предмету «Обществознание» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса обществознания должны отражать:

1) сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

основной социальной динамики;

особенностях процесса информатизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

переломных моментах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознательной и самосознательной деятельности; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значения духовной культуры общества и различия в ее видах и формах; экономике как науке и хозяйстве, роль государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, обеспеченных рыночных отношений в современной экономике;

роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, расширениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межведомственных отношений; структуре и функциях налоговой системы общества, расширениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и международных аспекты прав в Российской Федерации;

признаки регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, гражданского труда, нормы морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций virtues России, общественной стабильности и целостности государства;

3) умение использовать понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках

и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

4) умение умения устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, конкретно умения характеризовать коммуникативные природы в обществе, приводить примеры коммуникация всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические методы, биографический метод, социальное прогнозирование;

6) умение умения применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, выявлять информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимой сведений, для выявления недостающих звеньев, делать обобщающие выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

7) умение умения переходить с одной на получаемые знания учебно-исследовательскую и творческую деятельность, представлять ее результаты в виде завершающих проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять

сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать преддипломные тексты на социальную тематику;

8) использование обществуважеских звоний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанных обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правового надзора и наказания; ориентира и актуальных общественных событиях, определена личной гражданской позиции; описание значимости здоровья образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информации-коммуникационных технологий в решении различных задач;

9) умение умения формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам в том числе зрения социальных ценностей и использовать интегрированные теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение охарактеризовать социальные процессы и явления на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформированность навыков освоения социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, умение умения определить степень достоверности информации; владение умения соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в различных информационных

дешать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

12) владение умениями самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения различных норм, ценностей, этических принципов и финансовой грамотности; осознавать необходимость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголя и наркотиков, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

По учебному предмету «Обществознание» (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса обществознания должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность знаний об основах общественных наук: социальной психологии, этнологии, социологии, политологии, правоведении и философии, их предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, их месте в роли отдельных научных дисциплин и социальном положении, о роли научного знания в познании и преобразовании социальной действительности; о взаимосвязи общественных наук, необходимости комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов;

2) сформированность знаний об обществе как системе социальных институтов; о ценностно-нормативной оценке их деятельности, основных функциях; многообразии социальных институтов, включая семью, государство, бизнес, экономические, политические институты, институты в сфере культуры и массовых коммуникаций; о взаимосвязи и взаимодействии различных социальных институтов; об изменениях с развитием общества их состава и функций; о политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества; о государственно-общественных институтах в Российской Федерации, в том числе об институте Уполномоченного по правам человека

в Российской Федерации; о способах и элементах общественного контроля, о способах и способах разрешения социальных конфликтов, о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; о свободе и необходимости, единстве и многообразии в общественном развитии, факторах и механизмах социальной динамики;

3) овладение элементами методологии социального познания; умение применять методы научного познания социальных процессов и явлений для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности, планирования и достижения познавательных и практических целей;

4) умение при изучении социальных явлений соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактически-эмпирическом уровнях; применять целенаправленный поиск социальной информации, включать в работу научные и научно-публицистического характера, вести дискуссию, выстраивать аргументы с привлечением научных фактов и идей; умение применять различные источники социальной информации при цели распространения, эфиром, с высокой достоверностью сведений;

5) готовность и способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач и разрешения жизненных проблем, разрешении конфликтов принятыми способами; умение соотносить к значению и оценке общественных явлений с научной позицией, соотносить различные теоретические подходы, оценки; делать собственные выводы и обосновывать их на теоретическом и эмпирическом уровнях;

6) готовность продуктивно взаимодействовать с общественными институтами на основе правовых норм, обеспечения защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации и установлении правил. умение самостоятельно заполнять формы, составлять документы, необходимые в социальной практике;

7) сформированность умений, необходимых для успешного продолжения образования на уровне высшего образования по направлению социологическая гуманитарная подготовка, включая умение самостоятельно овладеть новыми

способами познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, соотносить информацию, полученную из разных источников, эффективно взаимодействовать в исследовательских группах при решении учебных задач, требующих совместной деятельности, выполнять свою часть работы по предложенному плану (инструкции), соотносить свои действия с действиями других участников групповой деятельности; способность ориентироваться и направлять преобразовательную деятельность, связанную с социальнo-гуманитарной подготовкой.

9.12. По учебному предмету «Физика» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в астрономии и современной научной картине мира, о светомообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; фундаментальные физические явления микромира, макромира и мезомира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновые движения; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, объемное расширение тел при нагревании (сжатии), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплого движущегося молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в термодинамических процессах: электризация тел, взаимодействие зарядов, внутреннее сопротивление с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, пряминейнос

распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, соответствия и искусственная радиоактивность;

3) данные о первоосновах природы физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанные с механическими движениями, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическими и магнитными полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовой механикой, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); явлениями описываемыми астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, и во Вселенной; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

4) владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равнодринности однородных систем отчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); умение использовать законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов;

5) умение применять границы применимости физических моделей: материальная точка, материальная система отчета, идеальный газ, модель строения

газов, жидкостей и твердых тел, теплотный электрический заряд, ядерная модель атома, луннопланетная модель атомного ядра при решении физических задач;

6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делить выкладки; соблюдать правила безопасности труда при проведении исследований и рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности в использовании цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

7) сформированность умения решать расчетные задачи с явной или скрытой физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделить физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать важность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, логичная логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий проявления физических явлений в природе и для принятия практических решений в конкретной ситуации для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологии для рационального природопользования;

9) сформированность сбалансированной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умения использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной

и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в различных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы и результаты рассматриваемой проблемы;

11) овладение (сформированность представлений) правилами написания физических формул рельефно-точечной системой «железные Л. Брайля» (для слепых и слабовидящих обучающихся).

По учебному предмету «Физика» (успевающий уровень) требования к предметным результатам освоения учебного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отметить:

1) сформированность понимания роли физики в общественной, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии и практической деятельности человека и крупнейшим научно-техническим развитием;

2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических явлений; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания соответствующим образом явлений и процессов;

3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая и неупругая, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, модели газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальной пружинный маятник,

гармонические волны, идеализированный колебательный контур, тонкая пленка; модели атома, атомного ядра в квантовой модели света;

4) сформированность умения объяснить особенности протекания физических процессов: механическое движение, тепловые движения частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление в кристаллической, направленные теплопередачи, электризация тел, эддингтонизмальности поверхности проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимость сопротивления полупроводников от «р-» и «п-типов» от температуры, резонансы, интерференция волн, дифракция, дисперсия, полного внутреннего отражения, фотоприемник, фазовое взаимодействие спектрального анализа и работы лазера, «альфа-» и «бета-» распады ядер, гамма-излучение ядер;

5) сформированность умения применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мезомира, различать условия (границы, пределы) применимости физических законов, выявить специфику характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность неиспользованных частных законов; анализировать физические процессы, используя основные физические законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон

термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закон Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

б) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межзвездной среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

в) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

г) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; умение самостоятельно формулировать цель исследования (проект), планировать ход работы на основе знания основополагающих физических закономерностей в данной области, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

д) сформированность умения решать расчетные задачи с использованием заданной физической модели; на основании анализа условий выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании полученных данных, анализировать результаты и корректировать метод решения с учетом полученных

результатов; решать комплексные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла; высказывать логически цельную цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представленной о равнопольном прирочпользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

12) овладение организационными и коммуникативными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения практических и учебно-исследовательских работ, умениях работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность и нестандартных ситуациях, объективно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

9.1.7. По учебному предмету «Химия» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает основополагающие понятия (химический элемент, атом, электроны, оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность,

электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомер, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие, теории химии (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями в представлениях других естественнонаучных предметов;

4) сформированность умений использовать называющиеся химические соединения междууровневого союза теоретической и прикладной химии и тринальные названия важнейших веществ (этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глюкоза, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментальными фактами уравнений химических реакций;

5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам

соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять типы химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная); типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

6) умение основными методами научно-го познания вещества и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газа, количества вещества, пользоваться системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, изучение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции бистков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на калий анион); решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами в лабораторных условиях; представлять результаты химического эксперимента в форме эскиза уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, поступающую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений соблюдать правила этически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на здоровье организмы вредных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания вещества к химическим явлениям;

2) для сильных и способных обучающихся: сформированность умения описывать рельефно точечную систему обозначения Л. Брауля для записи химических формул.

По учебному предмету «Химия» (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и возможности явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества; в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создания новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мироощущения и общей культуры человека, а также экологически обоснованном отношении к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) – изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, ковалентная связь («σ» и «π-связь», кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомолитические и гетеролитические, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллические, степень диссоциации, электроника, кристалл (структура), теории и законы, закономерности, мировоззренческие явления, лежащие в основе поведения протекновения и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях, представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии.

дисперсных системах, фактотопические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производстве серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти).

3) сформированность умений различать характерные признаки и возможности изученных веществ, проводить соответствующие опыты при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с политикой и представлениями других предметов для более осознанного понимания в объяснениях сущности минерального сырья мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, идущих естественно-научному миру;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного фонда теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символика для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и сокотных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакции нового обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксидов металлов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и составлять уравнений химических реакций;

5) сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбрать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды,

гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, эфиры, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применить знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования их осуществлений;

6) сформированность умений опознавать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от крайности и типа ковалентной связи (« σ » и « π -связи»), взаимного влияния атомов в группе атомов в молекулах, а также от особенностей реализации различных механизмов протекающих реакций;

7) сформированность умений характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и периодов химических элементов 1—4 периодов Периодической системы Д. И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия σ -, « π », « d -электроны» орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образующих ими соединений по периодам и группам;

8) овладение системой знаний о методах научного изучения явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе, практической деятельности человека и в повседневной жизни;

9) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (масса, объем газов, количество вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплотого эффекта реакций, объемных отпущений газов;

10) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для решения глобальных региональных проблем в ситуациях, связанных с экологией;

11) сформированность умений самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (документировать и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественными реакциями углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами в лабораторном оборудовании. формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

12) сформированность умений осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;

13) сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимать смысл показателей предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

9.14. По учебному предмету «Биология» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базовых курсов биологии должны отражаться:

1) сформированность знаний и месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

2) сформированность умения расширить содержание осваиваемых биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биосфера, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная

организирующая живых систем, дискретность, саморегуляция, саморепродуцирование (репродуциция), наследственность, изменчивость, энергетичность, рост и развитие, урочная организация;

3) сформированность умения раскрывать содержимое основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни в человека;

4) сформированность умения раскрыть основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэр), границы их применимости к живым системам;

5) приобретенные умения применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирование выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогенных и животных; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособляемости организмов к среде обитания, изменения экотопонента экосистем, широтных изменений в экосистемах своей местности; круговорота веществ и превращения энергии в биосфере;

7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, при грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости

использовавшая достижения современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

8) сформированность умений решать биологические задачи, составлять генетические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассмотреть глобальные экологические проблемы современности, сформулировать по отношению к ним собственную позицию;

10) сформированность умений структурировать письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

По учебному предмету «Биология» (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительные требования:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении важных социальных, этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку, о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии;

2) умения владеть системой биологических знаний, которая включает:

познавательные биологические термины и понятия (жизнь, планета, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет; биоэнергетика, биоминералы, дискретность,

симметрия, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие);

биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селекционная иммунология П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргена, закон зародышевого сходства К. Бэра, лямблионная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория инстинктивности Ч. Дарвина; теория биогенеза И.И. Сухачева; учения П.И. Павлова — о Цетрах многообразия и происхождения культурных растений, А.И. Семенова — о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского — о биосфере;

законы (закон образования полимера первого поколения, распределения признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; томологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);

принципы (циклическая гамета, комплексность);

правила (минимума Ю. Лавуа, эволюционной пирамиды чисел, биомасса и энергии);

гипотезы (кошачьиной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рыбьяина Т. Ческ);

3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описательное, измерение, проведение экспериментов); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

4) умение выделять существенные признаки:

строения вирусов, клеток прокариот и эукариот, эукариотных и прокариотных организмов, нидов, биогенетиков, экосистем и биосферы;

строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;

биологических процессов: обмен веществ (метаболизм), информация и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, доэмбрионального развития, дивизионных, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действия искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллелопатрического и симпатрического видообразования; инстинкты движущих сил эволюции на генотипах популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции: круговорота природы и потоки энергии в экосистемах;

5) умение устанавливать взаимосвязь между строением и функциями: организмов, клеток разных тканей, органов и систем органов у растений, животных и человека; между органами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненными циклами организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; циркуляцией энергии и круговорота веществ; компонентами различных экосистем и приспособленности к ним организмов;

6) умение выявлять типичные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания; биологических и биологических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов и сообществ, пространственных изменений и изменений своей местности;

7) умение использовать соответствующие аргументы биологическую терминологию и символику для доказательства роли организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческого рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия существования природы и человечества;

8) умение решать познавательные биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулировать цель исследования, анализировать полученные результаты и делить выводы;

10) участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологий и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, биохимии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности: углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и приобретение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.

9.15.10 учебному предмету «Физическая культура» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры должны отражать:

1) умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, и тем самым в подготовке и выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) участие в различных приемах и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса «Адаптированная физическая культура» определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

9.16. По учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса по основам безопасности жизнедеятельности должны отражать:

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в различных ситуациях;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); знание основных способов предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при различных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе кризисные ситуации характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

7) сформированность истерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе кризисного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан и обязанность пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремизм и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности;

знать переход действий при угрозе совершения террористического акта; синхронизации террористического акта; применения контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах личности характере; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знания основ обороны государств и воинов служб, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действий при угрозах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знания видов и основных функций организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной политики, российской законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Требования к предметным результатам обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья базового курса «Основы безопасности жизнедеятельности» определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, индивидуальных образовательных потребностей.

12. Требования Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы определяют содержание-критериальную и нормативную основу оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Освоение обучающимися основной образовательной программы завершается государственной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится по обязательным учебным предметам «Русский язык» и «Математика», и также по следующим учебным предметам: «Литература», «Физика», «Химия».

«Биология», «История», «Искусство», «Обществознание», «Иностранный язык» (английский, немецкий, французский, японский и китайский языки), «Информатика», «Родной язык», «Устная литература», которые обучающиеся выбирают на добровольной основе по своему выбору.

Обучающийся может самостоятельно выбрать уровень (базовый или углубленный), в соответствии с которым будет проводиться государственная итоговая аттестация в форме единого государственного экзамена по учебному предмету «Математика».

2. Абзац первый пункта 13 изложить в следующей редакции:

«13. Основным образовательная программа определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования и реализуется организацией, осуществляющей образовательную деятельность через учебную и внеучебную деятельность в соответствии с Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 1 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2021 г., регистрационный № 61296) (далее – Санитарно-эпидемиологические требования), и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 г., регистрационный № 61573) (далее – Санитарно-эпидемиологические требования)».

3. Подпункт 18.2.4 пункта 18 изложить в следующей редакции:

«18.2.4. Программа коррекционной работы (далее – Программа) должна быть направлена на коррекцию недостатков психического и (или) физического развития обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья,

в инвалидизацию, преодоление трудностей и освоения основной образовательной программы. оказание психо-педагогической помощи и поддержки обучающимся.

Программа должна обеспечивать:

реализацию комплексного индивидуально ориентированного психосоциально-педагогического сопровождения и условий образовательной деятельности всех обучающихся, испытывающих трудности и освоения основной образовательной программы, нуждающихся в психолого-педагогической помощи и поддержке, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидность с учетом состояния здоровья и особенностей психофизического развития (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);

создание специальных условий обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; использование адаптированного учебно-дидактического обеспечения, разработанного организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе совместно с другими участниками образовательных отношений; соблюдение доступного уровня нагрузки, определяемого с учетом объема учебной работы; предоставление при необходимости услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.

Программа должна содержать:

1) цели и задачи коррекционной работы с обучающимися при получении среднего общего образования;

2) перечень и содержание индивидуальных ориентированных коррекционных мероприятий работы;

3) систему комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающую комплексное обследование, мониторинг динамики развития, учетинтеграционные основы основной образовательной программы среднего общего образования;

4) механизмы взаимодействия, предусматривающий общую целевую и единую стратегическую направленность работы с учетом широты и вариативности тактики педагогических работников, специалистов в области коррекционной педагогики, специальной психологии, медицинских работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и других организаций, осуществляющих образовательную деятельность и институтов общества, реализующийся в единстве урочной, внеурочной и внеклассной деятельности;

5) планируемые результаты коррекционной работы».

4. Подпункт 18.3.1 пункта 18 изложить в следующей редакции:

«18.3.1. Учебный план среднего общего образования (далее – учебный план) является одним из основных механизмов, обеспечивающих достижение обучающимися результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта.

Основная образовательная программа может включать как один, так и несколько учебных планов, в том числе учебных планы различных профилей обучения.

Учебный план формируется с учетом профиля получаемой специальности за счет введения профильных предметов, соответствующих по содержанию, целям и задачам, требованиям пунктов 7.1 и 8.1 Стандарта.

Учебные планы обеспечивают преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации, возможность преподавания и изучения государственных языков республик Российской Федерации и родного языка или языка народов Российской Федерации, а также устанавливают количество часов, отводимых на их изучение, по классам (годам) обучения.

Учебный план обеспечивает реализацию требований Стандарта, определяет учебную нагрузку в соответствии с требованиями к организации образовательной деятельности к учебной нагрузке при 5-дневной (или 6-дневной) учебной неделе, предусмотренными гигиеническими

нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями, перечень учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей.

Количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося – не менее 2170 часов и не более 2516 часов (не более 37 часов в неделю).

Учебный план среднего общего образования предусматривает обязательное изучение следующих учебных предметов на базисном или углубленном уровне.

Предметные области	Учебные предметы
Русский язык и литература	Русский язык
	Литература
Родной язык и родная литература	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации
	Родная литература
Иностранные языки	Иностранный язык
	Второй иностранный язык
Математика и информатика	Математика
	Информатика
Общественно-научные предметы	История
	Обществознание
	География
Естественно-научные предметы	Физика
	Химия
	Биология
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура
	Основы безопасности жизнедеятельности

Изучение родного языка и родной литературы осуществляется по заявлению обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся в при условии возможности организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Изучение второго иностранного языка из личного, приглашающей организацией, осуществляющей образовательную деятельность, осуществляется по желанию обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии в указанной организации необходимых условий.

В учебные планы могут быть включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся, предлагаемые организацией, осуществляющей образовательную деятельность в соответствии со спецификой и возможностями организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В учебном плане должно быть предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных (-ых) проекта (-ов).

Учебные планы в индивидуализированных основных образовательных программах среднего общего образования предусматривают:

замену учебного предмета «Физическая культура» на учебный предмет «Адаптивная физическая культура»;

включение или внеурочную деятельность занятий по Программе коррекционной работы.

Учебные планы определяют состав и объем учебных предметов, курсов, а также их распределение по классам (курсам) обучения.

Организация, осуществляющая образовательную деятельность:

предоставляет обучающимся возможность формирования индивидуальных учебных планов, включающих обязательные учебные предметы, изучаемые на уровне среднего общего образования (на базовом или углубленном уровне), дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся;

обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения (естественно-научный, гуманитарный, социально-экономический, технологический, универсальный).

Учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план должны содержать не менее 13 учебных предметов (русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история,

обществознание, география, физическая культура, целина безопасности жизнедеятельности) в предусматривать изучение не менее 2 учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей профилю обучения предметной области и (или) смежной с ней предметной области.

Учебные планы в индустриальных основных образовательных программах могут предусматривать изучение всех учебных предметов на базовом уровне.».

5. Сноску к абзацу шестому подпункта 3 пункта 24 изложить в следующей редакции:

«¹²Санитарно-эпидемиологические требования».

6. Сноску к абзацу девятому подпункта 3 пункта 24 изложить в следующей редакции:

«¹³Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.1.24.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 32 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11 ноября 2020 г., регистрационный № 60833)».

7. Сноску к абзацу десятому подпункта 3 пункта 24 изложить в следующей редакции:

«¹⁴Санитарные правила СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 44 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61953), с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 12 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15 апреля 2022 г., регистрационный № 68213)».

8. Пункт 26 дополнить абзацами следующего содержания:

«Условия использования электронной информационно-образовательной среды должны обеспечивать безопасность хранения информации об участниках образовательных отношений, безопасность цифровых образовательных ресурсов, используемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, при реализации программы среднего общего образования, безопасность организации образовательной деятельности в соответствии с Гигиеническими нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями».

Материально-технические условия реализации программы среднего общего образования должны обеспечивать соблюдение Гигиенических нормативов и Санитарно-эпидемиологических требований».