ПРИЛОЖЕНИЕ № 3   
к постановлению Кабинета Министров от 6 апреля 2017 года № 187

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

**по общеобразовательным предметам в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Раздел I. Общие положения**

**§ 1. Область применения**

1. Требования к уровню подготовки по общеобразовательным предметам в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования (далее — Требования к уровню подготовки) являются базой государственного образовательного стандарта общего среднего, среднего специального и профессионального образования и определяют стандартизированные этапы обучения общеобразовательным предметам и структуру содержания образования и

2. Руководствование требованиями к уровню подготовки обязательно для уполномоченных государственных органов, а также для юридических лиц занимающихся деятельностью в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования

3. На основании требований к уровню подготовки, принимая во внимание виды и типы образовательных учреждений, разрабатываются и утверждаются уполномоченными министерствами и ведомствами в установленном порядке учебные программы, критерии оценок для государственной аттестации по общеобразовательным предметам.

**§ 2. Этапы изучения общеобразовательных предметов**

**в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

4. Согласно государственному образовательному стандарту обучение общеобразовательным предметам в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования осуществляется на следующих этапах:

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **A1** | Начальный уровень изучения общеобразовательных предметов |
| **A1+** | Углублённый начальный уровень изучения общеобразовательных предметов |
| **A2** | Базовый уровень изучения общеобразовательных предметов |
| **A2+** | Углублённый базовый уровень изучения общеобразовательных предметов |
| **B1** | Общий уровень изучения общеобразовательных предметов |
| **B1+** | Углублённый общий уровень изучения общеобразовательных предметов |

**§ 3. Структура требований к уровню подготовки по общеобразовательным предметам**

**в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

5. Требования к уровню подготовки по общеобразовательным предметам в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования устанавливают:

Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимининг умумтаълим фанлари бўйича малака талаблари:

этапы обучения учебным предметам;

общие ключевые и предметные компетенции;

цели и задачи обучения учебным предметам;

содержание изучаемых общеобразовательных предметов;

уровни подготовки по общеобразовательным предметам выпускников учреждений общего среднего, среднего специального и профессионального образования, а также обязательные требования к подготовленности по каждому уровню.

**§ 4. Ключевые и предметные компетенции**

6. На основе непрерывности и преемственности образования в Республике Узбекистан, приоритета личности и интересов учащегося и в соответствии с возрастными особенностями учащихся формируются следующие ключевые компетенции.

**Коммуникативная компетенция** — прочное овладение родным и каким-либо иностранным языком и его эффективное применение в различных сферах и ситуациях общения; соблюдение норм речевого этикета; способность к социальной адаптации, умение работать в сотрудничестве.

**Информационная компетенцияси** — умение находить, отбирать, преобразовывать, сохранять, передавать необходимые сведения из медиасредств, соблюдая правила информационной безопасности, включая формирование медиакультуры.

**Компетенция самосовершенствования** — стремление к физическому, духовному, моральному, интеллектуальному и творческому развитию; стремление к совершенствованию, умение постоянно работать над собой, умение адекватно оценивать свои действия, контролировать себя и принимать самостоятельные решения**,** используя свой жизненный опыт и когнитивные навыки.

**Компетенция социальной и гражданской активности** — осознание сопричастности к общественным событиям, процессам и активное в них участие (различные мероприятия в рамках государственных праздников, молодёжных организаций и т.д.); знание и соблюдение гражданских прав и обязанностей; соблюдение норм речевого этикета в различных сферах деятельности (профессиональных и гражданских отношениях), владение экономической и правовой культурой;

**Национально-и общекультурная компетенция** — гражданственность и патриотизм, верность общечеловеческим инациональным ценностям; умение понимать и воспринимать произведения мировой художественной литературы и искусства; формирование культуры поведения, здорового образа жизни, умения быть опрятным

**Компетенция математической грамотности, осведомлённости о достижениях науки и техники, умения пользоваться ими** — умение планировать личную, семейную жизнь и профессиональную деятельность на основе точного расчета; умение читать различные формулы, модели, графики, чертежи и диаграммы, пользоваться ими в повседневной жизни; осведомленность о достижениях науки и техники, облегчающих труд человека, повышающих его эффективность и действенность, умение ими пользоваться.

Данные компетенции формируются у учащихся при изучении общеобразовательных предметов.

Точно также у учащихся формируются предметные компетенции, относящиеся к каждому общеобразовательному предмету.

**Раздел II. Требования к уровню подготовки по общеобразовательным предметам**

**в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**§ 5. История**

**Этапы изучения истории в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 5- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения истории |
| Выпускники 5-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением истории | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения истории |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения истории (с древнейших времен до начала ХХ века) |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением истории общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень обучения изучения истории |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Продолжение базового уровня изучения истории (с начала XX века по сегодняшний день). Общий уровень изучения истории |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением истории | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения истории |

**Цели и задачи изучения истории**

**Основная цель изучения истории в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования**:

формирование у учащихся исторического сознания и исторического мышления, воспитание чувства уважения к историческим и современным национальным и общечеловеческим ценностям, истории и современности народов мира, а также нашего многонационального народа

формирование у учащихся представления об истории нашей страны как неотъемлемой части мировой истории;

формирование у учащихся ключевых и предметных компетенций по истории.

**Основные задачи изучения истории в системе общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

дать учащимся представление об истории нашей государственности как неотъемлемой части истории мировой цивилизации;

воспитывать учащихся как достойных преемников богатого культурного наследия и высокой доблести наших предков;

разъяснить учащимся на примере исторических событий их самобытность; способствовать совершенствованию личностных качеств в духе национальных и общечеловеческих ценностей.

**Требования к уровню подготовки по истории выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального и профессионального образования**

**1. Компетенция понимания исторической действительности и ее разъяснения в логической последовательности**

**А1**

знает о счете лет в истории;

может рассказать о важнейших исторических фактах, событиях и процессах;

при изложении собственных мнений и взглядов использует знание истории;

**А1+**

**может объяснить исторические процессы с помощью наглядности.**

**А2**

**знает о счете лет и эпох в истории;**

может рассказать о историко-географических территориях;

может рассказать о важнейших событиях и процессах, оставивших след в истории Узбекистана и мировой истории с древних времен до начала ХХ века;

может пояснить этапы формирования узбекского народа;

может делать выводы в связи со знанием изученных исторических эпох;

может рассказать о формировании государств, их территории, населении и управлении;

может рассказать о процветании культуры и духовности узбекского народа, светских и духовных ценностях, об их влиянии на мировую цивилизацию;

может рассказать о памятниках истории и архитектуры нашей страны, об исторических личностях, которые внесли свой вклад в развитие науки, культуры и государственности.

**B1**

может рассказать об историко-географических территориях;

может рассазать о важнейших исторических событиях и процессах в истории Узбекистана и мировой истории с начала ХХ века до сегодняшних дней, оставивиших след в истории человечества;

может рассказать о процессах в общественно-экономической, политической и культурной жизни нашей страны в годы независимости;

может рассказать о внешнеполитической деятельности государства Узбекистан, в том числе о политике, направленной на сохранение мира;

может делать выводы в связи со знанием изученных исторических эпох

может рассказать о формировании государств, их территории, населении и управлении;

может рассказать о развитии культуры и духовности узбекского народа за годы независимости, светских и духовных ценностях, а также о мыслителях, внесших вклад в развитие науки и государственности;

может рассказать о развитии в области физкультуры и спорта;

знает результаты исторических событий, обобщает, излагает их и делает выводы;

**B1+**

может рассказать о важнейших событиях и процессах в истории Узбекистана и мировой истории, которые оставили след в истории человечества;

может сравнивать, анализировать, оценивать исторические эпохи и делать выводы, написать эссе на основе исторических данных;

может анализировать события и процессы с точки зрения исторического периода, дать им оценку, сделать выводы и установить взаимосвязи;

может написать эссе о возникновении государств, форме государственности, социально-политических и экономических процессах в них, внешних и внутренних отношениях, военном потенциале, роли в развитии мировой цивилизации;

может связывать знания, полученные при изучении истории, с изучением других дисциплин

**2. Компетенция работы с историческими источниками и литературой**

**А1**

может составить небольшие рассказы по историческим иллюстрациям

может разъяснить свои мысли с помощью исторических карт и дополнительных исторических материалов(видеофильмов, слайдов);

**А2**

может объяснить исторические топонимы при изложении событий истории начиная с древних времен до начала XX века;

может пользоваться дополнительными источниками, в том числе литературой;

может получать исторические знания из художественных произведений по истории, средств массовой информации.

**В1**

при изложении исторических событий с начала XX века и до наших дней может пояснить важные исторические топонимы;

при изложении исторических процессов и событий может использовать дополнительные источники, в том числе литературу;

соблюдает информационную культуру при использовании художественных произведений на историческую тематику, сведений, полученных из средств массовой информации;

**В1+**

самостоятельно изучает исторические источники, может собрать дополнительную информацию по теме, делает выводы, дает оценки, высказывает свое мнение;

может самостоятельно подбирать необходимую литературу по теме, готовить рефераты и презентации;

может составить генеалогическое древо своей семьи.

**§ 6. Основы государства и права (правоведение)**

**Этапы изучения основ государства и права (правоведения) в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 8- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения основ государства и права |
| Выпускники 8-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением основ государства и права | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения основ государства и права |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения основ государства и права |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением основ государства и права общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения основ государства и права |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения основ государства и права |

**Цели и задачи изучения основ государства и права и правоведения:**

**Основные цели изучения основ государства и права и правоведения:**

формирование правового сознания и правового мышления учащихся путем получения правовых знаний при изучении основ государства и права;

развитие правовой культуры учащихся путем формирования ключевых и предметных компетенций;

формирование у учащихся ключевых и предметных компетенций по правоведению.

**Основные задачи изучения основ государства и права и правоведения:**

формирование у учащихся знания конституционных прав, обязанностей и привитие навыков их соблюдения;

воспитание у учащихся стремления действовать в рамках законона.

**Требования к уровню подготовки по предметам «Основы государства и права» и «Правоведение» выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального, профессионального образования**

**1. Компетенции правового сознания**

**А1**

имеет представление о таких правовых понятиях, как конституция, государство, право, долг, обязанности, гражданин, личность, мораль, этика

может рассказать о законе и противозаконности;

знает правила морали и права;

имеет представление о таких понятиях, как права ребенка, права несовершеннолетних, трудовое право, семейное право, гражданское право.

**А2**

может рассказать о возникновении общества, государства и права, правонарушениях и их признаках;

знает конституционные права человека и гражданина;

может объяснить такие понятия, как власть, признаки власти, принцип разделения властей, гражданское общество, правовое государство и его основы;

знает права несовершеннолетних и ограничения для них, указанные в гражданском, трудовом, административном и уголовном законодательстве Республики Узбекистан;

знает права несовершеннолетних, указанные в процессуальном законодательстве Республики Узбекистан;

имеет информацию о правах человека;

осознает правовые явления и события, понимает их суть, может разъяснить.

может правильно оценивать правовые аспекты различных ситуаций повседневной деятельности, принимать оптимальные решения;

**A2+**

имеет понятие об источниках права;

может объяснить правовые основы социальных отношений, связанных с несовершеннолетними;

осознает правовые явления и события, понимает их суть, может разъяснить.

**B1**

может объяснить сущность и признаки таких понятий, как общество, государство, право, отрасли права, нормативно-правовые документы;

может объяснить сущность общепризнанных международных конвенций;

информирован о порядке и правилах обращения в государственные органы и учреждения;

может рассказать об основных правовых положениях, касающихся выбранной профессии;

умеет работать с нормативно-правовыми документами по выбранной профессии.

**2. Компетенция правовой культуры**

**А1**

соблюдает нормы морали и права;

уважает установленные Конституцией и законами Республики Узбекистан права человека;

демонстрирует правовые навыки;

может вступать в правовые отношения в мелких бытовых сделках в установленном законом порядке.

**А2**

соблюдает установленные законом нормы, касающиеся несовершеннолетних;

имеет сформированный навык осознанного соблюдения в повседневной деятельности конституционных прав и обязанностей человека и гражданина;

способен в своей деятельности соблюдать правовые требования:

может защитить в порядке, установленном законом, свои права и интересы;

стремится не допускать проявлений коррупции;

**A2+**

соблюдает нормы права, участвует в правовых отношениях;

демонстрирует правовую культуру в ситуациях применения права;

**B1**

осознает гражданские права и обязанности и соблюдает их;

может использовать источники права;

способен защитить свои права и интересы на основании требований закона;

способен принимать правильные решения в ситуациях применения права;

имеет представление о негативных последствиях коррупции для общества, сожет способствовать борьбе с ней на основании правовых норм;

принимает активное участие в политической жизни государства и общества;

принимает правильные решения при осуществлении прав, свобод и законных интересов.

**§ 7. Основы экономических знаний**

**Этапы изучения основ экономических знаний в учебных заведениях общего среднего образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 9 классов средних общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения основ экономических знаний |

**Цели и задачи изучения основ экономических знаний**

**Основная цель изучения основ экономических знаний в учебных заведениях общего среднего образования:**

формирование у учащихся экономической грамотности и экономической культуры;

обучение умению находить самое приемлемое решение и принимать правильные меры в социально-экономической деятельности, связанной с конкретной жизненной ситуацией.

**Основная задача изучения основ основ экономических знаний в учебных заведениях общего среднего образования:**

формировать у учащихся экономические знания, необходимые в повседневной деятельности и для продолжения образования;

направлять на сознательный выбор профессии, сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

**Требования к уровню подготовки по предмету «Основы экономических знаний» выпускников учебных заведений общего среднего образования**

**1. Компетенция экономической грамотности (**понимание, представление, использование)

**А1**

осознает суть экономических понятий и умеет ими оперировать;

может высказать устно или письменно свое мнение об экономических явлениях и процессах;

может анализировать экономические явления и процессы с точки зрения личных и общественных интересов;

может разъяснить законы рыночной экономики;

правильно оценивает экономические ситуации, встречающиеся в повседневной жизни и имеет навыки принятия оптимальных решений;

может провести анализ основных экономических параметров различного уровня (мировая экономика, национальная экономика, отдельные хозяйствующие субъекта) с использованием различных моделей, диаграмм, графиков, экономических карт и так далее (может начертить их);

может связывать знания по предмету “Основы экономических знаний” с знаниями по другим предметам.

1. **Компетенция экономической культуры:**

**А1**

рационально распределяет имеющиеся экономические ресурсы с целью их эффективного использования;

бережно и разумно относится к социальным благам; (Наверное, в оригинале были природные ресурсы???, в старом варианте они есть ЮЮ)

понимает приоритетность вопросов экологии и охраны окружающей среды в процессе экономической деятельности;

знает и использует права и обязанности потребителя;

знает методы и средства реализации своих частных экономических интересов в гармоничном сочетании с интересами общества;

знает методы и средства осуществления личных экономических интереов в соответствии с интересами общества;

может правильно оценить возникающие экономические и образовательные ситуации принять оптимальное решение;

может вступать в экономические отношения в рамках действующего законодательства;

**§ 8. Математика**

**Этапы изучения математики в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Этапы изучения математики в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения математики |
| Выпускники 4-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением математики | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения математики |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения математики |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением математики общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения математики |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения математики |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением математики | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения математики |

**Цели и задачи изучения математики**

**Основные цели изучения математики в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

**формирование и развитие у учащихся системы математических знаний и навыков, необходимых в повседневности, а также для продолжения образования;**

**формирование личности, способной мыслить ясно и точно, критически и логично в условиях быстро развивающегося общества;**

воспитание уважения к национальному духовному и культурному наследию, стремления сохранять и рационально использовать природные и материальные ресурсы, отношения к математической культуре как части общечеловеческой культуры.

**Основные задачи изучения математики в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

обеспечить усвоение учащимися знаний и навыков о математических понятих, свойствах, формах, методах и алгоритмах;

научить пониманию значения математики для совершенствования человека и развития общества, успешному применению математических знаний и навыков в социально-экономических отношениях, повседневной жизни;

гармоничное развитие общества и человеческого понимания важности математики в повседневной жизни, социально-экономических отношений, в повседневности применение математических знаний и навыков, чтобы успешно преподавать;

формировать у учащихся навыки самостоятельного обучения, развивать индивидуальные особенности;

учитывая интеграцию с другими предметами, формировать в учащихся национальные и общечеловеческие ценности, направлять их на сознательный выбор профессии.

**Требования к уровню подготовки по математике выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального профессионального образования**

**1. Содержательная компетенция математики**

**А1**

может читать, писать, сравнивать, упорядочивать выражать в различных видах заданные числа и простые дроби;

может устно и письменно находить значения простых числовых выражений;

может решать простые практические, текстовые и логические задачи;

умеет представлять, узнавать и называть плоские и пространственные фигуры изученных видов;

может упорядочивать объекты по свойствам и составлять несложные комбинации;

читать данные простых видов, заполнять несложные готовые таблицы, составлять столбцовые диаграммы

**А1**+

может решать занимательные, нестандартные и текстовые задачи на технику вычислений и четность-нечетность;

решать простые геометрические задачи на раскраску, покрытия, разрезания и симметрию;

в простейших практических ситуациях решать комбинаторные и логические задачи.

может находить в электронных источниках информации простые математические сведения разного вида, использовать их.

**А2**

может читать, записывать, сравнивать, упорядочивать, выражать в различных видах натуральные, целые и рациональные числа;

может решать стандартные, нестандартные и логические задачи на проценты, пропорции и дроби;

может выполнять тождественные преобразования, точные и приближенные вычисления по формулам, содержащим сумму, произведение, целые степени выражений, простые радикалы и простейшие тригонометрические выражения;

может узнавать и анализировать простейшие последовательности (в том числе арифметические и геометрические прогрессии) и функции;

может решать планиметрические задачи с использованием свойств геометрических фигур, геометрических преобразований, векторного и координатного метода, доказывать простые утверждения;

представлять, узнавать и описывать простейшие пространственные фигуры и их части, вычислять по готовым формулам их объемы и площади поверхностей;

может решать простые задачи на комбинаторику;

может находить в простых практических ситуациях вероятности событий, оценивать и сравнивать возможности их наступления.

**А2+**

может решать нестандартные задачи на делимость целых чисел, принципы Дирихле и математической индукции, четность-нечетность, инварианты;

может решать нестандартные задачи на тождества, уравнения и неравенства;

может решать нестандартные геометрические задачи, используя классические теоремы о треугольнике, свойства несложных комбинаций плоских фигур;

решать нестандартные задачи на графы, множества, комбинации объектов без повторения;

может в простых практических ситуациях производить сбор, начальную статистическую обработку данных;

может находить информацию в различных источниках, производить первичнуб обработку.

**В1**

может вычислять значения простых числовых выражений, содержащих комплексные числа;

может производить тождественные преобразования и точные и приближенные вычисления по заданным формулам;

может решать точно и приближенно уравнения и неравенства изученных видов, а также их системы;

может определять свойства функций, заданных различными способами, изображать графики элементарных функций;

может использовать методы дифференциального и интегрального исчисления в несложных ситуациях;

может решать задачи с использованием свойств плоских и пространственных геометрических фигур, геометрических преобразований, векторного и координатного метода, доказывать простые геометрические утверждения;

может в простых ситуациях делать выводы, используя методы теории вероятностей и математической статистики;

может решать практические и учебные задачи на исчисление высказываний и предикатов, теорию множеств, комбинаторику.

**В1+**

может решать задачи теории чисел;

может решать нестандартные уравнения и неравенства;

может решать простейшие функциональные и дифференциальные уравнения;

может решать геометрические задачи на комбинации плоских и пространственных фигур изученных типов;

может решать нестандартные комбинаторные задачи;

может строить и анализировать вероятностные и статистические модели некоторых случайных событий и процессов, возникающих в практических ситуациях;

может описывать и объяснять простые практические ситуации с помощью графов.

**2. Когнитивная компетенция** (*компетенция самостоятельного творческого мышления*)

**Умеет:**

**А1**

может делать выводы на основании известных математических фактов и простых законов логики,выражать свою мысль, понимать мнение других, отличать истинные и ложные высказывания;

может при необходимости использовать простые вычислительные средства;

с помощью учителя определять цель учебной и практической задачи, составлять план решения, работать по составленному плану и корректировать свою деятельность;

при решении задачи формировать у себя позитивное эмоцональное состояние;

может самостоятельно совершенствовать свои знания

**А1+**

может в нестандартных ситуациях в сотрудничестве с учителем определять цель учебной и практической задачи,

может с помощью учителя при решении нестандартных и занимательных задач составлять план решения, работать по составленному плану и корректировать свою деятельность.

**А2**

может при решении задач и обосновании теоретических положений составлять простую последовательность доказательных рассуждений, оценивать логическую истинность высказываний;

может в простых повседневных ситуациях применять изученные математические понятия, факты и алгоритмы;

может использовать методы классификации, анализа, синтеза, аналогии в изучаемых математических ситуациях;

может при решении задач использовать творческий подход, оценить степень приближения и полученные результаты, а также внести поправки в случае необходимости;

может самостоятельно совершенствовать свои знания, выдвигать и принимать новые идеи;

**А2+**

может в нестандартных математических ситуациях использовать методы классификации, анализа, синтеза, аналогии, обобщения, дедукции и индукции, оценивать свою деятельность на основании принятых критериев.

**В1**

составлять математическую модель несложных явлений и процессов;

применять изученные математические понятия, факты и алгоритмы при решении учебных и практических задач;

мыслить стратегически, рефлексивно и эвристически, используя методы классификации, анализа, синтеза, аналогии, обобщения, дедукции и индукции в стандартных ситуациях.

**В1+**

мыслить стратегически, рефлексивно и эвристически, используя методы классификации, анализа, синтеза, аналогии, обобщения, дедукции и индукции в нестандартных ситуациях.

**§ 9. Информатика и информационные технологии**

**Этапы изучения информатики и информационных технологий в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 5- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения информатики и информационных технологий |
| Выпускники 5-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением информатики и информационных технологий | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения информатики и информационных технологий |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения информатики и информационных технологий |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением информатики и информационных технологий общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения информатики и информационных технологий |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения информатики и информационных технологий |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением информатики и информационных технологий | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения информатики и информационных технологий |

**Цели и задачи изучения информатики и информационных технологий**

**Основная цель изучения информатики и информационных технологий в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**— воспитание у подрастающего поколения навыков работы с современными средствами информационных технологий, развитие самостоятельного мышления, логических и алгоритмических способностей для использования полученных знаний в жизни.

**Основные задачи изучения информатики и информационных технологий в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

дать учащимся знания по информатике и информационно-коммуникационным технологиям и их применению;

ознакомить с технологией решения задач на компьютере, основными этапами решений задач;

дать знания о базовых структурах алгоритмов, основам алгоритмизации и программирования, а также о структуре и возможностях программного обеспечения компьютера;

научить определять возможности компьютерного программного обеспечения и использовать его на практике;

сформировать с помощью информационных технологий научное мировоззрение и логическое мышление; развивать интеллектуальные способности;

формировать ключевые компетенции и уважение к общечеловеческим ценностям, обучая культуре использования информационно-коммуникационных технологий для получения знаний на последующих этапах образования,.

**Требования к уровню подготовки по предмету «Информатика и информационные технологии» выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального профессионального образования**

1. **Компетенция поиска и сбора информации с помощью электронных средств**

**А1**

владеет информацией об истории развития информатики;

умеет правильно включать и выключать компьютер;

при работе с компьютером соблюдает правила безопасности и санитарно-гигиенические требования;

знает основные устройства компьютера и их задачи, умеет их использовать;

может найти и собрать из информационных источников информацию различного вида (аудио, видео, кодированную);

умеет использовать элементы операционной системы;

знает элементы простого графического редактора (меню, панель инструментов, палитру) и его возможности, может использовать его для сохранения графической информации;

понимает различие текстового редактора и процессора, их возможности, может использовать их для сохранения найденной текстовой информации;

владеет такими понятиями, как символ, слово, строка, абзац, текст, блок, номер страницы текстового процессора, может использовать их на практике.

**A1+**

умеет приводить простейшие примеры кодирования информации, выполнять практические упражнения;

знает и может использовать основные и вспомогательные устройства компьютера, понимает их задачи;

может использовать на практике такие возможности текстового процессора, как колонки на странице, гиперссылка, колонтитул, может сделать снимок с экрана.

**А2**

умеет решать задачи, относящиеся к действиям над информацией;

знает единицы измерения информации;

знает об истории развития компьютерной техники и средств, о периодах развития и поколениях компьютерной техники;

имеет представление о внутренних и внешних факторах информационной технологии, о мультимедийной технологии;

умеет находить и собирать на компьютере различного вида информацию (аудио, видео, кодированная) из источников информации (в том числе, из Интернета);

знает о программах, обеспечивающих работу в Интернете и о возможностях этих программ;

знает о том, как создать презентации и проекты;

умеет использовать возможности электронной почты и способы защиты информации;

знает арифметические и логические основы компьютеров, умеет решать простые практические задачи в разных системах исчисления;

умеет хранить различную информацию в электронных таблицах.

**А2+**

может выполнять действия по кодированию и декодированию информации;

умеет решать простые задачи относительно единиц измерения информации;

умеет решать практические задачи относительно арифметических и логических основ компьютеров;

может решить практические задачи в различных системах счисления.

**B1**

умеет выполнить задачу целевого поиска и отбора из источников информации;

знает о возможностях программ архивации информации, может использовать их на практике;

имеет представление об информационном обществе, информационных системах;

имеет знания о мультимедийных технологиях;

имеет знания о графических объектах и о способах представления их в компьютере, о компьютерной графике и её типах;

знает о сборе изображений с помощью графических инструментов (сканер, графический планшет), может использовать их на практике;

имеет знания о программах создания и управления базами данных;

имеет знания о прикладных программах, используемых в профессиональных областях.

**В1+**

может привести примеры информационных моделей, технических средств и информационных ресурсов;

имеет знания о современных языках програмирования и их классификации;

знает возможности прикладных программ, специализации, может их использовать.

1. **Компетенция обработки и сохранения информации с помощью электронных средств**

**А1**

может создавать простейшие чертежи и рисунки на простом графическом редакторе, умеет выполнять операции, используя возможности графического редактора;

умеет вводить текстовую информацию в текстовые редакторы и процессоры, может выполнить редактирование и сохранение;

может использовать форматы шрифта, абзаца и страницы в текстовом процессоре;

может вставить в документ текстового процессора рисунки, чертежи, таблицы, формулы, умеет их форматировать;

может с помощью текстового процессора подготовить творческие работы и простые документы.

**A1+**

может нарисовать с помощью простого графического редактора несложные рисунки и изображения, умеет выполнять операции с ними, используя возможности графического редактора;

может вставить в страницы документа текстового процессора колонки в странице, гиперссылки, диаграмму, колонтитул, надпись, снимок экрана, и применять возможности редактирования и форматирования.

**А2**

умеет архивировать файлы с помощью операционной системы или специальных программ;

может создать слайды презентаций, умеет применять мультимедийные элементы;

может создать документы в виде электронных таблиц;

может выполнить действия форматирования над элементами электронных таблиц;

умеет создавать базу данных и диаграммы в электронных таблицах, может выполнять различные операции над ними;

используя функции электронных таблиц, сможет решить простые задачи вычисления и логические задачи;

умеет самостоятельно выполнить задачи с помощью обработки информации, связанные с объемом и скоростью передачи информации;

умеет решать простые практические задачи, связанные с этапами решения задач с помощью компьютера;

может составлять алгоритмы для решения различных задач;

может составить программы для решения различных задач на одном из языков программирования;

обладает медиаграмотностью;

умеет редактировать информацию, полученную по электронной почте, через Интернет и из других ресурсов;

умеет подготовить простые информационные ресурсы в виде web-страницы.

**А2+**

используя функции электронных таблиц, может решить задачи математического, физического и экономического направления;

умеет подготовить информационные ресурсы в виде составных web-страниц;

может создать простой программный продукт, применив возможности технологии программирования.

**B1**

умеет решать практические задачи относительно арифметических и логических основ компьютеров;

может подготовить самостоятельно сложные презентации различной тематики с использованием мультимедийных возможностей;

умеет обрабатывать рисунки и фотографии с помощью растровых и векторных графических редакторов;

умеет решать самостоятельно задачи представления, хранения, обработки с помощью соответсвующих программ информации различного (текстового, числового, графического) вида;

может использовать информационные и образовательно-информационные ресурсы общества, умеет выполнять операции по обработке для приведения их в нужный вид с целью использования;

умеет решать проблемы компьютерных вирусов и защиты информации;

умеет обрабатывать информацию в виде web-сайта;

с помощью специальных прикладных программ умеет создавать базу данных и запросы, сможет подготовить отчеты;

может составить алгоритм для решения различных задач;

с помощью объектно-ориентированного языка программирования может составить программу для решения задач.

**В1+**

умеет обрабатывать изображения с помощью растровых и векторных графических редакторов;

с помощью специальных программ умеет создать базу данных, запросы и формы, подготовить отчеты и макросы.

1. **Компетенция передачи информации с помощью электронных средств**

**А1**

умеет пользоваться возможностями передачи информации с помощью носителей информации.

**А1+**

может пользоваться возможностями передачи информации с помощью носителей информации;

умеет передавать информацию различных видов (текст, рисунок, архив) с помощью специальных программ или способов по локальной сети.

**А2**

может вычислить объем передаваемой и получаемой информации, учитывая единицы измерения информации и возможности скорости передачи информации;

может передавать и получать информацию по электронной почте;

соблюдает нравственные и правовые нормы, требования информационной безопасности, медиаграмотности при передаче и получении информации

**А2+**

может использовать возможности уменьшения объема передаваемой и получаемой информации, учитывая единицы измерения информации и возможности скорости ее передачи.

**В1**

умеет применять на практике самые эффективные способы передачи информации;

может эффективно использовать Интернет и его услуги для передачи информации;

применяет различные способы обеспечения безопасности информации;

может передавать информацию через электронную почту, факс и видеосвязь;

может передавать по почте документы подготовленные с помощью текстовых и табличных процессоров, программ презентаций.

**В1+**

умеет пользоваться возможностями электронной сети с помощью настройки программного обеспечения по передачи информации;

может опубликовать на сайте как информационный ресурс документы, подготовленные с помощью текстовых и табличных процессоров, программ презентаций.

**10-§. Физика. Астрономия**

**Этапы изучения физики и астрономии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 6- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения физики |
| Выпускники 6-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением физики | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения физики |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения физики |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением физики общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения физики |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения физики и астрономии |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением физики и астрономии | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения физики и астрономии |

**Цели и задачи изучения физики и астрономии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основная цель изучения физики и астрономии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

формирование способности логического мышления о месте физического образования в научно-техническом прогрессе, производственной сфере и жизни, развитие интеллектуальных способностей, понимания национальных и общечеловеческих ценностей, а также получение учащимися знаний, необходимых для социальной жизни и продолжения образования, использованию их в повседневной жизни;

формирование у учащихся ключевых и общих предметных компетенций по физике;

формирование и развитие способности применения на практике физических и астрономических знаний на основе формирования у учащихся представления о физической картине мира.

**Основные задачи изучения физики и астрономии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

формировать у учащихся чувство уверенности в возможности познания окружающего мира;

научить наблюдению, анализу природных процессов и явлений, правильному использованию физических приборов при изучении физических явлений, умению выражать физические понятия и величины с помощью математических формул;

развивать научное мировоззрение учащихся через знакомство с достижениями в научной сфере и их внедрением в практику, формировать уважение к творцам науки, техники и умение правильно использовать достижения научно-технического прогресса, воспитывать элементы общечеловеческой культуры бережного отношения к духовному и культурному наследию.

**Требования к уровню подготовки по физике и астрономии выпускников учебных заведений общего среднего и среднего специального профессионального образования**

**1. Компетенция наблюдения, понимания и объяснения физических явлений и процессов**

**А1**

умеет наблюдать физические явления и процессы, имеет начальное понятие о них, может объяснить их;

знает механические, электрические, световые, звуковые явления, термины, простые механизмы, физические величины и их единицы, физические законы, формулы зависимости, а также умеет применять их при решении задач.

**А1+**

умеет осознанно наблюдать физические явления и процессы, объясняет их суть;

знает физическые явления, термины, физические величины и их единицы, физические законамерности, формулы зависимости, а также умеют применять ихв повседневной жизни.

**А2**

умеет использовать нужные символы при обобщении и изложении результатов наблюдения, может выразить связь между ними в виде математических выражений и объяснить их;

знает термины таких разделов, как механика, молекулярная физика и основы термодинамики, электричество, оптика, атомная и ядерная физика,физические величины и их единицы, физические законамерности, формулы зависимости и умеет применять на практике.

**А2+**

умеет обобщать результаты наблюдения, описывать взаимосвязь явлений математическими выражениями и делать выводы;

умеет решать проблемные и практического характера задачи на основе физических законов и формулы связи.

**B1**

понимает и объясняет Интернациональную Систему физических величин (СИ) и логическую связь математических выражений;

знает термины таких разделов, как механика, молекулярная физика и основы термодинамики, электричество, колебания и волны, оптика, атомная и ядерная физика, физические величины и их единицы, физические законамерности, формулы зависимости, умеет применять по направлениям (классификациям) образования в практике;

умеет наблюдать видимые движения астрономических объектов и может их объяснить;

может описать строение Солнечной системы на основе гелиоцентрической системы устройства Вселенной;

понимает значение истинных движений небесных тел и может его объяснить, учитывая вращение Земли вокруг своей оси.

**B1+**

умеет применять теоретические и практические знания в науке, технике и повседневной жизни;

математически выражает и объясняет физические правила, законы и закономерности , а также может перевести из одного вида в другой;

понимает законы движения астрономических объектов и на основе приобретённых теоретических знаний может их объяснить.

может описать строение Солнечной системы на основе гелиоцентрической системы устройства Вселенной;

наблюдая небесные тела, их видимое движение, может пояснить соответственные законы, решает задачи на эти законы.

**2. Компетенция проведения опытов, измерений физических величин и формирования выводов**

**А1**

умеет определить цель проведения опыта, измерять необходимые физические величины, отображает результаты в виде таблиц и делает выводы;

знает физические величины и их единицы, формулы связи данных величин с другими величинами.

**А1+**

умеет проводить опыты, измерять необходимые физические величины, обобщать результаты и делать выводы;

умеет преобразовать физические величины в одинаковую систему , связывает величины с помощью формулами, а также объясняет их.

**А2**

умеет выполнять лабораторные опыты, изображать результаты в виде таблиц и графиков, делать выводы;

умеет переводить физические величины из одной системы измерения в другую;

умеет вычислять погрешности измерения физических величин.

**А2+**

при помощи физических приборов умеет измерять непосредственно определяющие величины, вычислять косвенно определяющие величины.

**B1**

самостоятельно собирает устройства для опыта, проводит опыт, сравнивая результаты, делает нужные выводы;

знает методы определения физических величин.

на основе наблюдений Луны (гор, морей и кратеров и др.) приобретает знания относительно объектов ее поверхности;

на основе полученных с помощью космических аппаратов фотографий планет может сделать некоторые выводы относительно природы их поверхностных образований;

на основе полученных теоретических знаний может решать простые задачи по определению размеров и массы астрономических объектов, расстояний между ними.

**B1+**

умеет сравниватьзначения непосредственно измеренные и косвенно вычисленные физические величины, определятьпогрешности измерений и вычислений;

знает принцип работы приборов, измеряющих физические величины.

знает методы определения физических величин;

при помощи физических приборов умеет измерять непосредственно определяющие величины, вычислять косвенно определяющие величины, сравнивать их и определять погрешность;

знает принципы работы измерительных приборов;

на основе исследований может демонстрировать характерные особенности

на основе наблюдений небесных тел приобретает знания относительно объектов их поверхности;

на основе полученных с помощью космических аппаратов фотографий небесных тел может сделать некоторые выводы относительно природы их поверхностных образований;

**3. Компетенция практического использования физических знаний и приборов**

**А1**

решает задачи, используя физические понятия, правила, законы и формулы;

умеет использовать физические приборы и принадлежности (такие, как секундомер, штангенциркуль, весы, мензурка, динамометр, термометр, барометр, манометр), соблюдает правила техники безопасности при работе с физическими приборами.

**А1+**

решает задачи о физических явлениях;

умеет в повседневной жизни использовать физические измерительные приборы.

**А2**

умеет решать практические и качественные задачи при помощи физических законов и формул;

умеет использовать физические приборы и принадлежности (такие, как психрометр, электрометр, амперметр, вольтметр, омметр, микрофон, лупа, очки), при работе с физическими приборами соблюдает правила техники безопасности.

**А2+**

умеет в повседневной жизни, при работе с техникой пользоваться физическими измерительными приборами, принадлежностями, а также физическими законами;

умеет оценить погрешность в работе физических приборов.

**B1**

применяет знание теоретических основ физики в личной и профессиональной деятельности;

умеет использовать физические приборы и принадлежности (электронные весы, барометр-анероид, люксметр, счетчик Гейгера, трибометр, калориметр, мост Уитсона, генератор звука, катушкуТомсона, спектроскоп, дифракционнуюрешетку, лазерное устройство, источники света, фотодиод, фотореле, фоторезисторы, компьютер, видеопроектор и т.д.), может оценить погрешности в работе физических приборов, при работе с физическими приборами соблюдает правила техники безопасности;

знает принципы работы астрономических наблюдательных инструментов (бинокль, телескоп) и умеет работать с ними;

с помощью созвездий Большой и Малой Медведицы может найти на небе северный полюс мира (Полярную звезду).

по положению Полярной звезды на небе может определить стороны горизонта.

может определить высоту небесных тел, зная географическую широту;

**B1+**

умеет решать научные задачи различной степени трудности;

умеет определять и анализировать в своей личной и будущей профессиональной деятельности проблемные ситуациисвязанной с физической наукой и находить их решение.

может использовать ежедневно в быту и профессиональной сфере знание теоретических основ физики;

может решать задачи по физике средней степени трудности;

умеет использовать физические приборы и принадлежности (электронные весы, барометр-анероид, люксметр, счетчик Гейгера, трибометр, калориметр, мост Уитсона, генератор звука, катушкуТомсона, спектроскоп, дифракционнуюрешетку, лазерное устройство, источники света, фотодиод, фотореле, фоторезисторы, компьютер, видеопроектор и т.д.), может оценить диапазон и погрешности в работе физических приборов, при работе с физическими приборами соблюдает правила техники безопасности;

знает устройство, принцип работы астрономических наблюдательных приборов (телескоп, бинокль) и может ими пользоваться;

по положению небесных тел может определить полюс мира;

по полюсу мира может определить стироны горизонта;

может определить высоту небесных тел, зная географическую широту;

**§ 11. Химия**

**Этапы изучения химии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 7- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения химии |
| Выпускники 7-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением химии | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения химии |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения химии |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением химии общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения химии |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения химии |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением химии | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения химии |

**Цели и задачи изучения химии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основные цели изучения химии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

ознакомление учащихся с важнейшими химическими понятиями и правилами безопасности при работе в учебном кабинете химии, учитывая знания, полученные учащимися при изучении других предметов, и их жизненный опыт;

формирование у учащихся ключевых и предметных компетенций по химии;

формирование у учащихся необходимых для использования в повседневной жизни и для продолжения образования знаний о свойствах химических элементов, веществ, о составе веществ, о том, что происходящие в природе химические процессы подчиняются определённым законам, о связи между неорганическими и органическими веществами.

**Основные задачи изучения химии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

связать содержание предмета химия с сегодняшней социальной жизнью и научно-техническим прогрессом, ознакомить с вкладом великих мыслителей и ученых-химиков в развитие химии;

формирование у учащихся компетенций по наблюдению за химическими процессами и явлениями в природе, по изучению свойств веществ, методов их получения, решению задач по ним, проведению экспериментов, а также знаний о значении самых важных неорганических и органических веществ, о влиянии химического производства на экологию, с тем чтобы использовать знания, умения и навыки по химии в личной, профессиональной и общественной деятельности.

**Требования к уровню подготовки по химии выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального профессионального образования**

**1. Компетенция наблюдения за химическими процессами, явлениями, их понимания и разъяснения**

**А1**

имеет первичные понятия о химических процессах, явлениях, полученные путем наблюдения за процессами, происходящими в повседневной жизни, и может рассказать о них;

знает и может объяснить, что такое вещество, его структуру и некоторые свойства, его валентность в соединении, знает виды химических формул и реакций, может их объяснить;

имеет первичные знания о химических законах, теории, сущности атомно-молекулярного учения и может разъяснить их;

знает и может разъяснить состав самых важных неорганических соединений, их получение, свойства, применение;

наблюдает окружающую среду, понимает и может разъяснить непосредственную связь здоровья человека с внешними условиями;

знает правила работы с химическими веществами, используемыми в быту, и соблюдает их.

**А1+**

выполняет опыты, связанные со сравнением объема и массы различных веществ, нахождением формулы кристаллогидратов, изготовлением растворов различной концентрации, гидратацией веществ и их обезвоживанием, решает и разъясняет примеры с термохимическими уравнениями.

**А2**

знает периодическую таблицу химических элементов и периодический закон, атом и его состав, порядок расположения электронов по ступеням, виды химической связи, реакции окисления-восстановления, реакции диссоциации и ионообменные реакции и может разъяснить их;

знает свойства, методы получения и использования некоторых металлов, неметаллов и может разъяснить их;

имеет общее понятие об органических соединениях, знает об их значении, сферах применения и может их разъяснить;

может решать задачи на основе полученных теоретических знаний и выполнять лабораторные работы;

знает о великих мыслителях и ученых-химиках, может рассказать об их вкладе в развитие химии.

**А2+**

понимает и может разъяснить генетическую связь между неорганическими веществами, знает и может разъяснить условия окончания реакции, механизм ионообменных реакций и гидролиза солей, что среда может быть кислая, нейтральная, щелочная;

**В1**

имеет знания по курсам общей химии, органической химии, знает основные химические законы, теории и классы органических соединений, их строение, свойства, получение, биологическое значение, понимает и может разъяснить их.

знает сферы использования органических веществ в быту, состав пищевых продуктов может рассказать об этом;

**В1+**

знает о коллоидных и дисперсных системах, значении концентрации растворов, методе полуреакций, внутримолекулярных, диспропорциональных и синпропорциональных реакциях, химической кинетике и скорости реакции и факторах, влияющих на нее, может объяснить все это;

решает задачи на законы электролиза, определение pН и pOН, диссоциацию оснований, тепловой эффект;

может объяснить разницу между органическими и неорганическими веществами, её зависимость от их свойств, молекулярного строения.

**2. Компетенция по выражению элементов и формул на языке химии**:

**А1**

может в письменной и устной форме выразить химический элемент, формулу соединения, название;

может выразить химические процессы и события, используя химические термины;

может написать названия химических реакций, уравнения, связанные с ними.

**А1+**

письменно и устно разъясняет связь между молярной массой, молярным объемом, числом Авогадро на основе необходимых формул.

**А2**

может охарактеризовать элементы большого и малого периодов;

может отличать типы химической связи, выделять ионы, катионы, анионы, выражать их в письменном и устном виде.

может написать уравнение диссоциации кислот, щелочей, солей, ионного обмена,

**А2+**

может разъяснить расположение электронов по ступеням в атоме, суть элементов s, p, d, f и периодического закона;

может рассказать о типах кристаллической решетки и их различиях;

**В1**

может в письменной и устной форме выразить формулу строения общего и простого представителя органических соединений, рациональные, тривиальные наименования и номенклатуру ИЮПАК гомологов, изомеров;

может описать физические и химические свойства органических соединений, написать реакции их получения;

знает и может применять на практике методы очищения веществ, правила работы с химическими веществами, используемыми в быту и технике, имеет достаточный уровень экологической культуры при их использовании;

**В1+**

исходя из различий в строения атома. формулирует различие в механизме реакции;

по формулам классов органических соединений выделяет их из других соединений, может рассказать об их химических свойствах, получении в лабораторных условиях и в промышленности;

может рассказать о разнице между молекулярными, внутримолекулярными, диспропорциональными, синпропорциональными реакциями, знает квантовые числа;

может по формулам отличать классы углеводородов от других соединений, может разъяснять их химические свойства, методы получения в лабораторных условиях и в промышленности.

**3. Компетенция проведения химических опытов и применения их на практике:**

**А1**

умеет использовать оборудование, химические вещества;

знает и соблюдает правила техники безопасности при проведении опытов в школьной лаборатории;

**А1+**

может решать задачи, по темам главы “Растворы”, по нахождению эквивалентов химических элементов и сложных веществ;

может выполнять лабораторные опыты по изученным темам;

может использовать растворы в повседневной деятельности;

**А2**

может решать простые задачи, связанные со свойствами неорганических веществ;

имеет сведения о вырабатываемом в Узбекистане химическом сырье, знает о процессах их производства, использовании, экологической культуре;

имеет понятие о различных продуктах на основе комплекса образцов органических соединений;

использует в повседневной жизни знание изученных химических закономерностей;

**А2+**

может выполнять опыты по видам растворов и их приготовлению, получению хлорной кислоты, по испытанию амфотерных свойств гидроксида алюминия;

может решать задачи, связанные с реакциями химического соединения и окисления-восстановления, элементами групп IA, IB, IIA, IIB, IV и свойствами их соединений.

**В1**

может решать задачи, связанные с органической и общей химией, выполнять опыты, по расщеплению, очищению органических соединений в лабораторных условиях;

понимает процессы химического производства, местные экологические проблемы;

может применять теоретические основы химии в быту и профессиональной сфере;

**В1+**

может самостоятельно подготовить комплект оборудования к проведению опытов;

выполняет опыты по синтезу веществ в лабораторных и практических работах, делает выводы и может правильно написать примечания к ним;

может решать задачи различной сложности по таким темам, как электронная теория химической связи в органических соединениях, радикальный механизм обмена в алканах, энергетический баланс галогенной реакции, механизм нуклеофильных реакций, циклоалканы, алкены, алкадиены, алкины, ароматические углеводороды, углеводы, высокомолекулярные соединения;

может использовать в быту и профессиональной деятельности знания, полученные по химии.

**§ 12. Биология**

**Этапы изучения биологии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 5- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения биологии |
| Выпускники 5-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением биологии | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения биологии |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения биологии |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением биологии общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения биологии |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения биологии |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением биологии | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения биологии |

**Цели и задачи изучения биологии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основные цели изучения биологии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

дать учащимся знания о строении, размножении, происхождении, разнообразии, взаимосвязи, защите живых организмов, значении природы и человеческой жизни;

расширять научный кругозор учащихся, формировать логическое и творческое мышление.

**Основные задачи изучения биологии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

ознакомить с основными биологическими понятиями, теориями, законами;

дать сведения о возникновении механизмов приспособления живых организмов к среде обитания;

ознакомить с основными этапами индивидуального и исторического развития организмов;

направлять учащихся на сохранение личного здоровья и здоровья других, здоровый образ жизни;

направлять на осознанный выбор профессии с учётом современной общественной жизни и познаний о достижениях науки и техники в области биологии;

дать знания о необходимости разумного и бережного отношения к природе и всем ее богатствам;

на основе биологических знаний о видах местных растений и животных, достижений селекции, о трудах великих ученых от древних времен и до наших дней, воспитывать учащихся в духе национальной идеи, патриотизма, формировать у них компетенцию применения в жизни знаний, полученных на уроках биологии.

**Требования к уровню подготовки по биологии выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального профессионального образования**

1. **Компетенция владения знаниями о биологических объектах и процессах, происходящих в них.**

**А1**

знает природные объекты (клетки, растения, животные, грибы и бактерии, человеческий организм, уровни строения живых организмов), понимает особенности их строения, биологических процессов обмена веществ и энергии, питания, дыхания, выделения, раздражения, размножения, роста и развития, поясняет сущность управления жизненными процессами, сравнивает, находит общие и отличительные черты;

**А1+**

имеет представление о разнообразии видов живых организмов и может объяснить их сходство и различие.

**А2**

знает термины, понятия общей биологии и других изучаемых биологических наук, биологические законы, умеет с учетом учебных познаний понимать проблемы и, решая эти проблемы, выдвигать свои идеи, обобщать, высказывать свою точку зрения;

умеет работать с источниками биологических знаний (учебники, наглядные пособия, научно-популярная литература, биологические словари, энциклопедии, информационные научные ресурсы и т.д.), выбирать нужную информацию и применять ее в повседневности;

**А2+**

умеет применять на практике полученные по основам генетики теоретические знания, решать задачи.

**В1**

понимает и объясняет значение открытий в области биологии, законы живой природы о биологическом разнообразии, частные и общебиологические термины и понятия, законы, теории, гипотезы, может сделать выводы и обобщения;

имеет понятие о биологических объектах, явлениях, процессах (вид как основная елиница систематики, признаки вида, движущие силы эволюции: шенетическая изменчивость, борьба за жизнь; результаты эволюции: разнообразие видов, приспособление организмов к различным условиям среды) и умеет письменно и устно объяснить с помощью наглядности;

понимает и может рассказать о взаимосвязи живых организмов между собой и с окружающей средой, об экосистемах и взаимосвязи в них организмов, о пищевой цепочке, типах пищи, о биосфере как глобальной экосистеме, о круговороте энергии в биосфере, о роли человека в биосфере, об экологических проблемах как следствит деятельности человека.

может получать необходимые сведения из разнообразных источников (учебник, учебное пособие, научно-популярная литература, биологические словари, энциклопедии, электронные образовательные ресурсы и др.), анализировать их и использовать на практике.

**В1+**

Тирик табиатнинг қонуниятлари, биологик хилма-хиллик, хусусий ва умумбиологик тушунчалар, биологик қонуниятларнинг мазмун-моҳиятини тушунтириб бера олади ва биологиядан олган билимларини ҳаётда қўллай олади.

может пояснить сущность и содержание законов живой природы, биологических терминов и понятий, теорий и гипотез и применить биологические познания в жизни.

1. **Компетенция наблюдения за процессами, протекающими в биологических объектах, постановки опытов и обобщения их результатов**

**А1**

знает все растения на экспериментальных площадках и в кабинетах биологии, может наблюдать за животными в живом уголке и в природных условиях;

может проводить опыты с растениями и обобщать результаты;

может работать с дидактическим и раздаточным материалом, лабораторным оборудованием в кабинете биологии, готовить временные препараты, соблюдая технику безопасности;

**А1+**

может приготовить гербарий из растений, растущих на пришкольном экспериментальном участке, и их органов, собрать коллекцию беспозвоночных животных, объяснить и сделать выводы.

**А2**

может проводить опыты и наблюдения для изучения процессов, происходящих в биологических объектах на основе конкретных целей и планов, собирать данные, повторять, анализировать, обобщать результаты, делать выводы;

**А2+**

знает и может объяснить на основе наблюдения за природными объектами способы их защиты, адаптации и распространения.

**В1**

умеет проводить опыты и наблюдения по изучению окружающей среды, взаимосвязи живых организмов и их распространения на основе конкретных целей и планов, собирать данные, повторять, анализировать, обобщать результаты, делать выводы и регистрировать;

соблюдает правила безопасности в кабинете биологии, умеет использовать дидактический и раздаточныйматериал, химические реактивы и лабораторное оборудование; составлять пищевые цепи в экосистемах;

**В1+**

умеет самостоятельно выполнить лабораторную работу на основе полученных знаний и наблюдений над приспособленностью организмов к экологическим условиям и их распространением.

может проводить опыты и наблюдения для изучения процессов, происходящих в биологических объектах на основе конкретных целей и планов, самостоятельно выполнять лабораторные опыты на определенные темы, анализиролвать полученные результаты.

1. **Компетенция здорового образа жизни и экологии**

**А1**

знает правила поведения на природе и основы здорового образа жизни, правила сохранения личного здоровья и здоровья окружающих, умеет контролировать состояние своего организма.

**А1+**

знает основные правила сохранения здоровья и закаливания организма и придерживается их.

**А2**

владеет информацией о наследственных заболеваниях человека и их профилактике;

знает способы борьбы с инфекционными и хроническими заболеваниями, правила рационального питания, борьбы с паразитами, способы защиты от вирусов, умеет предупреждать отравления, умеет оказать первую помощь утопающему, а также при обморожении, вывихе, переломе;

может следовать распорядку дня, понимает необходимость чередования физического и умственного труда, действие экологии на здоровье человека и последствия вредных привычек;

принимает активное участие в благоустройстве учебного заведения и махалли, общественных мероприятиях, ухаживает за растениями на экспериментальных площадках и в кабинете;

осознает взаимосвязь природы и человека, может оценить с эстетической точки зрения красоту природы и биологических объектов;

**А2+**

может объяснить положительное и отрицательное воздействие экологии на природу и здоровье человека.

**В1**

может следовать правилам здорового образа жизни, владеет знаниями о контроле за изменениями в организме и об укреплении репродуктивного здоровья, о необходимости сочетания умственной и физической деятельности;

владеет основами экологической культуры, понимает взаимосвязь человека и природы;

положительные и отрицательные стороны воздействия человека на природу, осознает свою взаимосвязь с природой и другими людьми;

может принимать участие в борьбе за охрану природы и сохранение многообразия биологических видов;

**В1+**

может раскрыть на основе взаимосвязи между природой, человеком и обществом основы здорового образа жизни, придерживается его;

осознает глобальные, региональные и местные экологические проблемы нашей планеты, принимает активное участие в мероприятиях по решению этих проблем.

**§ 13. Природоведение и география (прикладная география)**

**Этапы изучения природоведения, географии и прикладной географии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения природоведения |
| Выпускники 4-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением природоведения | **А1+** | Углублённый начальный уровень изучения природоведения |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения географии |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и классов с углубленным изучением географии общеобразовательных школ | **А2+** | Углублённый базовый уровень изучения географии |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения прикладной географии |
| Выпускники специализированных средних специальных и профессиональных учебных заведений с углубленным изучением прикладной географии | **В1+** | Углублённый общий уровень изучения прикладной географии |

**Цели и задачи изучения природоведения, географии и прикладной географии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основные цели изучения природоведения и географии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

формирование у учащихся ключевых и предметных компетенций по природоведению и географии;

формирование понимания взаимосвязи общества и природы, сущности географических объектов, процессов и явлений, природного ландшафта земной поверхности, форм хозяйственной деятельности и рационального природопользования, глобальных экологических и социально-экономических проблем, воспитание ценностного отношения к природе;

формирование и развитие потенциала учащихся по применению в жизни географических знаний на основе обобщения их жизненных представлений и практического опыта.

**Основные задачи изучения природоведения и географии в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

воспитывать чувство любви к окружающему миру, своей Родине; формировать навыки охраны природы и бережного к ней отношения; формировать умение наблюдать и анализировать природные явления; воспитывать понимание национальных и общечеловеческих ценностей; обучать знаниям и культуре мышления, необходимым для общественной практики и продолжения образования, отвечающим требованиям современности и мировым стандартам в сфере образования, соответствующим интересам национального развития; обучать навыкам применения знаний по предмету в повседневной жизни.

**Требования к уровню подготовки выпускников учебных заведений**

**общего среднего образования по природоведению и географии**

**и выпускников учебных заведений среднего специального и профессионального образования по прикладной географии**

**1. Компетенция наблюдения, определения, понимания и объяснения природных, социально-экономических процессов и явлений:**

**А1**

понимает сущность природных процессов и явлений, происходящих в земной природе и в Солнечной системе, их место в повседневной жизни;

умеет наблюдать за природными явлениями, анализировать их и делать выводы;

наблюдает смену дня и ночи, времён года и может об этом рассказать;

определяет изменение погоды по местным признакам, измеряет температуру воздуха с помощью термометра;

определяет стороны горизонта по компасу и местным признакам;

имеет первичное, общее понятие о природе Республики Узбекистан и её вилоятов.

**А1+**

имеет понятие об изменении и развитии природы земной поверхности;

**А2**

понимает и объясняет сущность природных явлений и процессов, протекающих в географической оболочке и её составных частях – литосфере, гидросфере, атмосфере и биосфере;

измеряет и определяет в повседневных условиях с помощью различных приборов (компас, термометр, барометр, флюгер и др.)характеристики природных явлений и процессов;

даёт характеристику природных условий и ресурсов материков, частей света, океанов, Средней Азии и Узбекистана, анализирует и сравнивает их географические особенности;

знает, понимает и поясняет на примерах основные географические факторы и закономерности, способствующие разнообразию природы земной поверхности;

составляет комплексные экономико-географические характеристики мирового хозяйства и его отраслей, крупных регионов и стран мира, Узбекистана и сопредельных государств, экономических районов и вилоятов нашей республики, сравнивает разные территории в социально-экономическом отношении;

выделяет и поясняет на конкретных примерах географические факторы, влияющие на размещение населения и производства;

понимает сущность и анализирует динамику и состав населения, современные демографические процессы, урбанизацию и миграцию населения;

понимает и объясняет современное состояние политической карты мира и этапы её становления;

на основе географических знаний решает практические задания, касающиеся тех или иных свойств природных и социально-экономических процессов и явлений.

**А2+**

знает и понимает сущность природных явлений и процессов, протекающих в географической оболочке и её составных частях, и описывает их на материале своей местности;

составляет графики, отображающие различные величиныи показатели природных, социально-экономических явлений и процессов (температура воздуха, количество осадков, численность населенияи т.д.);

используя статистические данные, составляет и анализирует таблицы и диаграммы;

самостоятельно с помощью различных источников информации составляет комплексные географические характеристики территорий;

имеет представление о факторах и закономерностях размещения предприятий, территориальной организации отраслей производства, поясняет их на примере отдельных предприятий и отраслей.

**B1**

понимает и объясняет влияние космических (внешних) и планетарных (внутренних) факторов на природу земной поверхности;

раскрывает сущность основных закономерностей географической оболочки – целостности, обмена вещества и энергии, ритмичности, зональности, азональности, высотной поясности;

анализирует изменения в мировом хозяйстве, геополитической структуре мира, происходящие под влиянием глобализации, поясняет их на примерах;

имеет понятие о глобальных проблемах человечества;

понимает и объясняет влияние различных географических факторов на социально-экономическое развитие крупных регионов мира и отдельных стран;

определяет современное геополитическое и геоэкономическое положение региона Центральной Азии и Узбекистана, в частности.

**B1+**

понимает и объясняет сущность актуальных проблем современности – водной, энергетической, продовольственной, сырьевой, поясняет на примерах их различное проявление в развитых и развивающихся странах;

имеет представление о реформах, проводимых в национальной экономике Узбекистана, отраслевых изменениях, воздействии региональной политики на процессы социально-экономического развития территорий, в том числе, своей местности.

**2. Компетенция правильного употребления названий географических объектов и местностей:**

**А1**

знает название местности, где проживает (махалли, села, района, города), правильно произносит и пишет наименования местных географических объектов (гор, равнин, гидрографических объектов);

правильно называет и пишет наименования вилоятов и крупных городов Узбекистана;

**А1+**

понимает наличие своеобразного смысла, этимологии и исторического значения названий местностей и может привести конкретные примеры.

**А2**

имеет представление об истории географических исследований материков, частей света и океанов, её отражении в географических названиях;

правильно употребляет в речи и на письме наименования физико-географических стран, государств, столиц и крупных городов стран мира;

поясняет на примерах собственный смысл названий географических объектов, владеет знаниями о топонимике своей местности.

**А2+**

поясняет на конкретных примерах факты различного наименования государств, их столиц и крупных городов, физико-географических объектов, некоторых районов и городов Узбекистана в истории, случаи переименований географических объектов;

знает о различиях в написании наименований городов, городских посёлков и сельских населённых нуктов на географических картах и применяет эти знания на практике.

**B1**

поясняет названия природных и геополитических регионов мира, имеет представление о разграничении ряда близких географических названий (Средняя Азия и Центральная Азия; Латинская и Центральная Америка и т.д.);

**B1+**

имеет представление об историческом, культурном и политическом смысле и содержании названий государств, регионов, городов и других объектов.

**3. Компетенции практического использования глобуса, географических атласов и карт:**

**А1**

указывает местоположение отдельных географических объектов на глобусе, физической карте полушарий, физической и политической карте Узбекистана;

указывает на физической карте Узбекистана местоположение своей местности (региона или города), самых высоких гор, крупных равнин, рек и других географических объектов нашей страны.

**А1+**

вычисляет протяжённость крупных географических объектов с помощью масштаба глобуса и географических карт.

**А2**

определяет по глобусу и географическим картам географическое положение и координаты, а также размеры географических объектов с помощью масштаба и градусной сетки меридианов и параллелей;

умеет пользоваться планами местности и топографическими картами в целях ориентирования на местности и изучения её рельефа;

характеризует природные условия и ресурсы, население и хозяйство территорий с помощью тематических природных и социально-экономических карт;

с помощью учебных атласов переносит на контурную основу политические, природные (физические, климатические, природных зон и другие), социально-экономические (промышленности, сельского хозяйства и другие) карты.

**А2+**

умеет работать с дополнительной информацией на картах в виде таблиц, диаграмм и графиков;

определяет проекции карт по виду их градусной сетки;

составляет комплексные географические профили с помощью географических карт

**B1**

составляет сравнительные характеристики природных и социально-экономических условий регионов и стран мира, Узбекистана и сопредельных стран Центральной Азии с помощью географических карт.

**В1+**

определяет взаимосвязь между природой, населением и хозяйством территорий посредством анализа географических карт.

**4. Компетенции охраны природы и экологической культуры:**

**А1**

рассказывает о природных богатвах своей местности, Узбекистана, примечательных объектах природы, их охране;

имеет представление о необходимости бережного отношения и использования окружающей природной среды (воды, воздуха, почвы).

**А1+**

имеет первоначальное общее представление об актуальных проблемах охраны природы таких природно-хозяйственных зон нашей страны, как пустынная, долинно-оазисная, адырная (предгорная), горная, высокогорная.

**А2**

понимает и поясняет на конкретных примерах воздействие человека на природу, причны возникновения глобальных и региональных экологических проблем, рациональное природопользование на базе географических знаний;

имеет представление о месте природных ресурсов в общесвтенной жизни;

рассказывает на примерах об охраняемых природных территориях материков, разных стран, Республики Узбекистан, об их разновидностях, размещении и практическом значении.

**А2+**

имеет представление о закономерностях территориального распространения различных природных ресурсов и поясняет их на примерах.

**В1**

Анализирует сущность и факторы возникновения актуальных экологических проблем таких крупных регионов мира, как Европа, Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания;

понимает сущность и причины возникновения экологических проблем Узбекистана и стран Центральной Азии, единство экологической среды и содержание трансграничных экологических проблем региона Центральной Азии.

**В1+**

знает о действиях по решению экологических проблем, предпринимаемых международными организациями и различными странами, международных и межгосударственных договорах, составленных и подписанных в экологической сфере.

**§ 14. Предметы цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы»**

**Этапы изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» («Уроки этики») |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» («Чувство Родины») |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» («Основы духовности») |

**Цели и задачи изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основные цели изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

воспитание учащихся в духе любви к Родине и верности ей, наполнение их сердец и умов идеей независимой и процветающей Родины, свободной и благополучной жизни, обогащение их духовного мира путем формирование идеологического иммунитета, ключевых и предметных компетенций.

**Основные задачи изучения предметов цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

воспитывать уважение к национальным и общечеловеческим ценностям, формировать гражданскую позицию, национальное достоинство, толерантность и здоровые убеждения.

**Требования к уровню подготовки по предметам цикла «Идея национальной независимости: основные понятия и принципы» выпускников учебных заведений**

**общего среднего и среднего специального профессионального образования**

**1. Компетенции морально-этической культуры**

**А1**

обладает культурой поведения (одежда, обхождение с людьми, речь, поведение в общественных местах);

осознает и уважает национальные и общечеловеческие ценности;

**А2**

осознает свою ответственность перед семьей, Родиной, обществом и выполняет свои обязанности;

с уважением относится к национальным и общечеловеческим ценностям, национальным культурным традициям, обычаям;

может мобилизовать физические и интеллектуальные способности на пути процветания Родины;

способен проявлять толерантность и интернационализм в межнациональных отношениях;

способен решать проблемы уравновешенно и спокойно;

ҳиссиётларга берилмайди, ҳар қандай жараёнда ақл билан иш юритишга ҳаракат қилади;

в любой ситуации действует не на основании эмоций, а разумно;

активен в общественных делах.

**B1**

обладает чувством долга, ответственности;

осознает национальную самобытность, понимает и национальные и общечеловеческие ценности и; пытается действовать в соответствии с ними;

способен критически оценивать свою деятельность и правильно воспринимать критику;

проявляет интернационализм и религиозную терпимость;

может формировать здоровую духовную среду в личных и социальных отношениях;

шахсий ва ижтимоий муносабатларда соғлом-маънавий муҳитни шакллантиради;

может контролировать себя в конфликтных ситуациях;

может пропагандировать высокие моральные и духовные качества.

**2. Компетенция идеологического иммунитета**

**А1**

может различать и оценивать положительные и отрицательные поступки, высказывать свое отношение к ним;

способен показать личный пример вежливости; ценит мир и может внести свой вклад в его обеспечение;

чувствует сопричастность к событиям, происходящим вокруг;

осознает образованность как важное качество человека

**А2**

способен высказать свое мнение о демократических реформах в стране и духовно-идеологических процессах в мире;

может осознать духовные угрозы и дать им оценку;

демонстрирует способность бороться мыслью против мысли, идеей против идеи, просвещением против невежества;

соблюдает информационную и медиакультуру.

**B1**

распознает и правильно оценивает различные идеологические атаки и моральные угрозы, может высказать свое отношение к ним;

имеет твердую гражданскую позицию в отношении участия в духовных и идеологических процессах в стране и оценки;

ценит мир, стабильность, способен внести свой вклад в их обеспечение;

может бороться мыслью против мысли, идеей против идеи, просвещением против невежества;

**§ 15. Музыкальная культура**

**Этапы изучения музыкальной культуры в учебных заведениях общего среднего**

**образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения музыкальной культуры |
| Выпускники 7-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения музыкальной культуры |

**Цели и задачи изучения музыкальной культуры в учебных заведениях общего среднего образования**

**Основная цель изучения музыкальной культуры в учебных заведениях общего среднего образования:**

формирование духовной, художественной и нравственной культуры учащихся, воспитание национальной гордости и патриотизма, творческих умений, развитие художественного вкуса, мышления, воспитание самостоятельности и инициативности, умения воспринимать произведения узбекских и зарубежных композиторов, различая основные музыкальные жанры.

**Основная задача изучения музыкальной культуры в учебных заведениях общего среднего образования:**

развитие наблюдательности, музыкальной памяти, образного восприятия, самостоятельного творчества, инициативности, художественного музыкального вкуса посредством применения знаний, умений, навыков, приобретённых при изучении музыкальной культуры.

обучение умению различать произведения узбекской и мировой музыкальной культуры, музыкальные жанры путем формирования и развития ключевых и предметных компетенций.

**Требования к уровню подготовки по предмету «Музыкальная культура» выпускников учебных заведений общего среднего образования**

**1. Компетенция музыкальной грамотности**

**А1**

может отличать музыкальное искусство от других видов искусств;

имеет первоначальное представление о музыкальном наследии народа;

понимает простые музыкальные термины (размер такта, динамические оттенки, реприза и др.);

владеет нотной грамотой;

умеет пользоваться средствами музыкальной варазительности;

**А2**

имеет представление о музыкальном искусстве как одном из древнейших видов искусства, о многовековом развитии узбекской народной музыки как части всемирного музыкального наследия, отражающей богатую культуру и духовные ценности нашего народа;

знает, различные направления и местные традиции классической музыки Узбекистана, понимает сходство и различие музыкальных интонаций.

знает особенности исполнительских стилей Фергано-Ташкентского, Самаркандско-Бухарского,Сурхандарьинско-Кашкадарьинского, Хорезмского регионов, знаменитые музыкальные жанры (макомы, дастаны, катта ашула, фольклорная музыка) и их известных исполнителей;

умеет различать жанры сценических музыкальных произведений, эстрадные жанры, музыку кино и особенности жанров узбекской музыки;

умеет различать произведения классической музыки народов мира и произведения композиторов-классиков;

понимает простые термины, касающиеся оркестра, ансамбля и хора.

**2. Компетенция хорового исполнения**

**А1**

умеет исполнять разученные песни сольно;

умеет исполнять разученные песни коллективно;

умеет правильно использовать при исполнении динамические оттенки;

**А2**

умеет использовать при исполнении динамические оттенки ,дать оценку исполнительскому мастерству и художественному качеству песен, исполняемых им самим и его товарищами;

умеет исполнять чисто мелодии изученных песен;

обладает культурой слушания и исполнения;

куйлаш маданиятига ва маҳоратига эга бўла олади;

владеет техникой и культурой пения;

умеет исполнять песни в хоре;

**3. Компетенция слушания и понимания музыки**

**А1**

умеет охарактеризовать прослушанную мелодию;

различает инструменты по тембру (струнные, ударные, духовые);

**А2**

умеет определять музыкальные жанры и стили исполнения, различать их в процессе слушания;

умеет различать на практике жанры узбекской народной массовой и профессиональной музыки.

**§ 16. Изобразительное искусство**

**Этапы изучения изобразительного искусства в учебных заведениях общего среднего**

**образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения изобразительного искусства |
| Выпускники 4-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением изобразительного искусства | **А1+** | Углубленный начальный уровень изучения изобразительного искусства |
| Выпускники 7-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения изобразительного искусства |
| Выпускники 7-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением изобразительного искусства | **А2+** | Углубленный базовый уровень изучения изобразительного искусства |

**Цели и задачи изучения изобразительного искусства в учебных заведениях общего среднего образования**

**Основная цель изучения изобразительного искусства в учебных заведениях общего среднего образования:**

формирование и развитие изобразительной грамотности учащихся, совершенствование художественного восприятия, формирование навыков изобразительного искусства, воспитание эмоционально-эстетического отношения к прекрасному и умения найти его в действительности.

**Основные задачи изучения изобразительного искусства в учебных заведениях общего среднего образования:**

ознакомление с выдающимися произведениями классического и современного национального и зарубежного изобразительного, декоративно-прикладного искусства, архитектуры и дизайна;

формирование и развитие компетенции последовательно наблюдать, анализировать и правильно изображать характерные особенности натуры средствами изобразительного искусства или скульптуры.

содействовать сознательному выбору профессии на основе совершенствования техники и технологии путем интеграции предметов;

формировать ключевые и предметные компетенции по предмету «Изобразительное искусство».

**Требования к уровню подготовки по предмету «Изобразительное искусство» выпускников учебных заведений общего среднего образования**

**1. Компетенция последовательного анализа и правильного изображения характерных особенностей натуры.**

**А1**

умеет наблюдать форму, объем, структуру натуры;

может воспроизвести простые характерные черты скульптуры и изображения;

умеет наблюдать характерные черты натуры и может воспроизвести в практических работах;

знает и может различать виды и жанры изобразительного искусства;

умеет применять правила перспективы на практике;

**А1+**

умеет анализировать форму, объем, структуру натуры;

умеет работать с учетом характерных особенностей изобразительной скульптурной натуры;

умеет наблюдать форму, объем, структуру натуры, анализировать и практически изображать.

**А2**

умеет изображать, художественно воспринимать, объем, структуру натуры;

умеет применять основные законы перспективы;

умеет изображать натуру, соблюдая законы композиции;

умеет различать виды изобразительного и прикладного искусства, анализировать и создавать эскизы;

умеет анализировать произведения национального и зарубежного изобразительного искусства;

умеет творчески подходить к изображению натуры;

**А2+**

умеет художественно воспринимать, изображать характерные черты натуры;

умеет в изображении использовать законы перспективы;

умеет использовать законы композиции в изобразительной деятельности;

умеет анализировать, воспринимать и различать произведения национального и зарубежного изобразительного искусства;

создает творческие работы с учетом вида и жанра искусства.

**2. Компетенция последовательного, правильного создания изображения или скульптуры.**

**А1**

умеет правильно обустроить рабочие место;

умеет правильно размещать изображение на поверхности бумаги;

умеет во время изображения использовать основные и сложные цвета;

умеет наблюдать, анализировать, форму, структуру, соотношение пространственное положение натуры и изображать на практике.

**А1+**

умеет выбирать бумагу, карандаши и краски в соответствии с задачей изображения;

умеет изображать различные формы, линии (штрихи);

может наблюдать и изображать в зависимости от конкретных задач форму, структуру и объем простой натуры.

**А2**

умеет анализировать, воспринимать произведения национального и зарубежного искусства;

умеет различать жанры, течения и направления изобразительного искусства;

соблюдает этапы рисования;

умеет различать основные и мелкие детали натуры и их взаимосвязь;

умеет использовать вспомогательные линии при изображении;

умеет различать светотень и воссоздавать в изображении;

умеет при изображении правильно работать с основными и сложными цветами;

умеет работать поэтапно с пластилином или глиной.

**А2+**

знает выдающиеся произведение мирового и национального искусства, умеет воспринимать и анализировать их;

знает средства выразительности изобразительного искусства, умеет применять их на практике.

в декоративно-прикладном искусстве соблюдает законы цветоведения;

умеет использовать специальные материалы и учебные инструменты;

**§ 17. Черчение**

**Этапы изучения черчения в учебных заведениях общего среднего**

**образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 8- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения черчения |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения черчения |

**Цели и задачи изучения черчения в учебных заведениях общего среднего образования**

**Основная цель изучения черчения в учебных заведениях общего среднего образования:**

формирование и развитие в учащихся, умения выполнять в повседневной практической деятельности несложные технические чертежи, навыков графического изображения учебных и воображаемых предметов.

**Основные задачи изучения черчения в учебных заведениях общего среднего образования:**

формировать практические навыки выполнения чертежей и их прочтения, применения графического мышления в жизни;

развивать способности к техническому творчеству;

дать сведения о терминах и понятиях, относящихся к черчению, простых электронных программах для черчения;

направлять на сознательный выбор профессии с учетом совершенствования техники и технологии

формировать компетенцию правильного и последовательного выполнения графических чертежей, правильного использования чертежных принадлежностей

**Требования к уровню подготовки по черчению выпускников учебных заведений общего среднего образования**

**1. Компетенция знания терминологии и умения применять ее на практике**;

**А1**

умеет создавать технические эскизы, представляет и воссоздает в чертеже графические изображение, стандартные шрифты, простые геометрические фигуры, оборудование, кривые циркульные линии, проекции геометрических фигур, многогранников;

проектирует с изменением формы детали и четко их изображает;

выполняет четкие зображения, аксонометрические проекции, эскизы и технические чертежи.

**А2**

может выполнить и прочитать чертеж с условностями и упрощениями в изображении разрезов и сечений, элементов проектирования, соединений с помощью болтов и шпилечных изделий;

может начертить, а также устно и письменно объяснить упрощенное изображение деталей конструкций, простых кинематических, электрических, радиосхем, архитектурных проектов.

**2. Компетенция правильного и последовательного выполнения графических чертежей, правильного использования чертежных принадлежностей**

**А1**

умеет правильно использовать чертежные инструменты для выполнения чертежей;

может графически правильно выполнить чертежные шрифты,

умеет выполнять эскиз технических деталей в геометрической или аксонометрической проекции;

**А2**

умеет правильно изображать сечения и разрезы;

выполняет элементы проектирования;

может начертить сборные с помощью болта или шпилечные элементы;

умеет составлять упрощенные сборные чертежи, чертить конструкции упрощенных деталей, схемы, архитектурные проекции;

**§ 18. Технология**

**Этапы изучения предмета «Технология» в учебных заведениях общего среднего**

**образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения технологии |
| Выпускники 4-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением технологии | **А1+** | Углубленный начальный уровень изучения технологии |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения технологии |
| Выпускники 9-го класса специализированных школ и общеобразовательных школ с углубленным изучением технологии | **А2+** | Углубленный базовый уровень изучения технологии |

**Цели и задачи изучения предмета «Технология» в учебных заведениях общего среднего образования**

**Основная цель изучения предмета «Технология» в учебных заведениях общего среднего образования:**

формирование и развитие технико-технологических и операционных знаний, умений и навыков, сознательного выбора профессии, формирование компетенции умения налаживать социальные отношения на основе национальных и общечеловеческих ценностей.

**Основные задачи изучения предмета «Технология» в учебных заведениях общего среднего образования:**

дать сведения о материалах и их свойствах, качестве, технических объектах и технологических процессах, формировать специальные и общетрудовые умения;

научить применению на практике специальных и общетрудовых умений, управлению технологическим процессом;

формировать техническое и креативное мышление, интеллектуальные способности;

научить последовательности в выполнении технологических процессов и анализе качества изделий;

товар и выводы о выполнении процессов и операций для оценки качества продукции;

научить давать оценку изделиям и процессам, а также трудовым операциям, качеству продукта;

формировать и развивать ключевые и предметные компетенции, направленные на сознательный выбор профессии.

**Требования к уровню подготовки по предмету «Технология»выпускников учебных заведений общего среднего образования**

**1. Формирование компетенции по знанию видов изделий, способов их изготовления, технологического конструирования и применения**

**А1**

может выполнить простое конструирование, планирование, измерение, изготовление предметов из различных материалов;

различает натуральные и прочие материалы;

умеет конструировать изделия из различных материалов в правильной последовательности;

умеет шить простые изделия;

умеет вязать простые изделия небольшого размера;

умеет изготавливать простые модели;

при выполнении сгибания, склеивания, при раскрое изделий соблюдает правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования, умеет правильно использовать острые и режущие предметы.

**А1+**

умеет рисовать простые элементы орнамента;

составляет композиции из элементов орнамента;

выполняет простые элементы орнамента из природных материалов;

умеет выполнять простые работы по мотивам народных ремесел;

умеет вязать небольшие изделия;

умеет вышивать простые композиционные элементы в технике сюзане

**А2**

может различить натуральные и прочие материалы, охарактеризовать их свойства,

умеет составлять технологическую карту;

умеет выполнять горячую и холодную обработку и сортировку материалов;

может пользоваться при склеивании деталей специальными клеями;

выполняет конструирование и моделирование изделий;

знает технические объекты и соблюдает технологические процессы;

может сшить и связать изделия небольшого размера;

может изготовить движущуюся модель;

выполняет техническое обслуживание оборудования и ремонтные работы;

умеет проектировать изделия различных видов народного ремесла;

может охарактеризовать виды электротехники, автоматики и робототехники;

выполяет простые электротехнические работы;

понимает значение технического и технологического развития отраслей экономики;

владеет базовыми знаниями об отраслях промышленности;

может действовать в условиях современных рыночных отношений и адаптироваться к ним;

может работать, соблюдая правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования при обработке различных материалов, при работе с инструментами, приспособлениями, механизмами и машинами

**А2+**

может различать состав, свойства и качество необходимых материалов и охарактеризовать их;

использует технологические процессы при технологическом проектировании и изготовлении изделий народных промыслов;

владеет навыками художественной обработки материалов;

владеет простейшими трудовыми навыками в области профессий, связанных с народными промыслами.

**2. Операционная компетенция выполнения функциональных, психомоторных, прикладных видов деятельности.**

**А1**

может непосредственно выполнять вслед за учителем учебные профессиональные действия в пределах имеющихся трудовых навыков;

обладает трудолюбием, соблюдает правила поведения;

**А1+**

выполняет практические задания на основе обобщения знания ручного труда ремесленников

может выполнять практические задания на основе обобщенных знаний прикладных ремесел;

**А2**

проявляет исполнительность, деловитость, прилежание, культуру общения;

выполняет учебно-практические задания по плану, последовательно;

способен работать самостоятельно, осуществляя творческий подход, мыслить творчески;

**А2+**

способен принимать самостоятельные решения при технологическом проектировании и внедрении технологических процессов;

умеет осознавать свои ошибки и слабые стороны, понимает их, стремится исправить.

**3. Компетенция разумного выбора профессии, умения налаживать социальные отношения**

**А1**

знает мир профессий, умеет получать информацию о различных профессиях и может охарактеризовать их.

**А1+**

владеет информацией о видах ремесел, умеет собирать информацию о различных видах профессиональной деятельности, может охарактеризовать их.

**А2**

может воспроизвести различные типы производительного труда (человек-природа, человек-техника, человек-человек, человек-художественный образ);

разбирается в структуре, направлениях находящихся поблизости средних специальных, профессиональных образовательных учреждений;

может выбрать будущее направление образования (академический лицей или профессиональный колледж) самостоятельно и осознанно;

может оценить соответствие своих психологических и физиологических возможностей требованиям, предъявляемым видами профессий к здоровью человека.

**А2+**

умеет учитывать профессиональную информацию, фактор сложности профессии;

может охарактеризовать систему непрерывного образования, роль в ней среднего профессионального образования;

может выполнять трудовые действия в соответствии с профессиональными интересами и склонностями.

**§ 19. Физическая культура**

**Этапы изучения физической культуры в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ступень образования** | **Выпускники** | **Уровень стандарта** | **Название уровня** |
| **Общее среднее образование** | Выпускники 4- го класса общеобразовательных школ | **А1** | Начальный уровень изучения физической культуры |
| Выпускники 9-го класса средних общеобразовательных школ | **А2** | Базовый уровень изучения физической культуры |
| **Среднее специальное, профессиональное образование** | Выпускники средних специальных и профессиональных учебных заведений | **В1** | Общий уровень изучения физической культуры |

**Цели и задачи изучения физической культуры в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования**

**Основные цели изучения физической культуры в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

воспитывать учащихся физически сильными, ловкими, здоровыми, развивать знания о здоровье человека, о развитии физической культуры, формировать способность применять знания, полученные во время занятий физической культурой, в жизни.

**Основные задачи изучения физической культуры в учебных заведениях общего среднего, среднего специального и профессионального образования:**

научить выполнению общеукрепляющих упражнений;

развивать физические качества путем выполнения в правильной последовательности физических упражнений;

научить правилам безопавности при работе на спортивных снарядах;

формировать ключевые и предметные компетенции путем пропаганды здорового образа жизни.

**Требования к уровню подготовки по физкультуре выпускников учебных заведений общего среднего , среднего специального, профессионального образования**

**1. Компетенция понимания пользы занятий физическими упражнениями**

**А1**

понимает необходимость соблюдения режима дня,

делает утреннюю зарядку и закаливающие упражнения во время занятий;

выполняет правила построения и ходьбы;

знает виды подвижных игр и их правила;

знает о влиянии физических упражнений на здоровье человека;

знает начальные правила игры в шахматы;

**А2**

соблюдает гигиенические требования при выполнении физических упражнений;

соблюдает правила безопасности при использовании гимнастических снарядов;

понимает важность легкой атлетики для здоровья человека;

знает правила защиты и нападения при игре в баскетбол, волейбол, ручной мяч, футбол;

выполняет элементы и приемы борьбы кураш;

выполняет упражнения на формирование тела;

знает, как ходят шахматные фигуры и как поставить шах и мат;

соблюдает правила безопасности при выполнении игровых упражнений.

**B1**

создаёт соответствующие условия для тренировок при выполнении физических упражнений;

регулярно выполняет физические упражнения для формирования правильной осанки, правильного и своевременного развития всех групп мышц;

выполняет физические упражнения, укрепляющие нервную систему, активизирующие процессы обмена веществ;

выполняет правила безопасности при упражнениях на гимнастических снарядах;

знает о влиянии легкой атлетики на здоровье человека;

знает приемы защиты и нападения при игре в шахматы, шашки, баскетбол, волейбол, ручной мяч, футбол, бадминтон, настольный теннис и другие спортивные игры;

выполняет элементы и приемы всех видов борьбы кураш.

**2. Компетенция развития физических качеств через последовательное и правильное выполнение комплекса физических упражнений.**

**А1**

правильно и последовательно выполняет физические упражнения (построение, акробатика, опорный прыжок, подтягивание, удержание равновесия, упор, лазание по канату);

при выполнении упражнений показывает такие физические качества, как быстрота, сила, выносливость, гибкость, выносливость и координация;

умеет играть в логические игры (шахматы, шашки другие).

**А2**

может играть в спортивные и подвижные игры, выполнять построение, общеразвивающие упражнения (с предметом и без предметов, легкая атлетика, ходьба, бег, прыжки, метание, гимнастика, опорный прыжок, лазание по канату, вис, кувырки, удержание равновесия);

понимает необходимость овладения такими физическими качествами, как быстрота, сила, выносливость, гибкость и координация и выполняет упражнения для их развития;

умеет логически рассуждать при игре в шахматы, шашки и другие логические игры.

**B1**

понимает и соблюдает правила выполнения общеразвивающих упражнений с предметом и без предмета на развитие определенных групп мышц (вис, лазание по канату, удержание равновесия, упор, опорный прыжок, подтягивание, элементы акробатики и ритмической гимнастики), выполняя их в правильной последовательности;

выполняет упражнения на равновесие в правильной последовательности;

владеет информацией о возникновении и развитии видов спорта;

понимает значение различных видов спорта для здоровья человека;

знает виды трехступенчатых спортивных соревнований, проводимых в масштабах республики.

**3. Компетенция безопасного пользования спортивным инвентарём.**

**А1**

знает правила профилактики повреждений при выполнении физических упражнений и в повседневной жизни;

определяет норму сердцебиения до и после выполнения физических упражнений;

соблюдает правила техники безопасности при выполнении физических упражнений;

**А2**

знает виды различного гимнастического инвентаря, может объяснить их устройство и умеет пользоваться ими при выполнении упражнений в правильной последовательности;

владеет начальными познаниями в способах оказания первой медицинской помощи себе и другим при травме.

**B1**

знает правила спортивных игр, виды спортивного инвентаря, их устройство и размеры;

выполняетт правила безопасности при пользовании различным спортивным инвентарём (баскетбольным щитом, кольцом, набивным мячом, мячом, футбольными воротами, сеткой, флажками; волейбольной стойкой, специальным местом для судей, различными преградами);

знает о размерах, строении инвентаря по курашу и может им пользоваться.

владеет информацией о трехступенчатых спортивных соревнованиях, проводимых в Республике Узбекистан, знает правила спортивных игр;

соблюдает технику безопасности при занятиях борьбой кураш;

умеет оказывать первую медицинскую помощь при травмах.