Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Апатиты

«Средняя общеобразовательная школа №15»

 Утверждена приказом директора

 МБОУ СОШ №15 г. Апатиты

 от 30.08.2023 № 375

 Подписано цифровой

 подписью:

 Кудюмова Галина Ивановна

 Принята на заседании

 Педагогического совета

 МБОУ СОШ №15 г.Апатиты

 Протокол № 1 от 30.08.2023

 Рассмотрена на заседании Совета

 МБОУ СОШ №15 г.Апатиты

 Протокол № 3 от 29.95.2023

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Апатиты

Оглавление

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Целевой раздел образовательной программы дополнительного образования МБОУ СОШ №15 г. Апатиты | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка | 3 |
| 1.2. | Планируемые результаты освоения образовательной программы дополнительного образования | 6 |
| 1.3 | Планируемые результаты освоения курсов образовательной программы дополнительного образования | 9 |
| 1.3.1. | Программы художественной направленности | 9 |
| 1.3.2 | Программы физкультурно-спортивной направленности | 11 |
| 1.3.3 | Программы технической направленности | 15 |
| 1.3.4 | Программы естественнонаучной направленности | 17 |
| 2 | Содержательный раздел образовательной программы дополнительного образования МБОУ СОШ №15 г. Апатиты | 18 |
| 2.1 | Программы курсов образовательной программы дополнительного образования | 18 |
| 2.1.1 | Программы художественной направленности | 18 |
| 2.1.2 | Программы физкультурно-спортивной направленности | 24 |
| 2.1.3 | Программы технической направленности | 34 |
| 2.1.4 | Программы естественнонаучной направленности | 37 |
| 3 | Организационный раздел образовательной программы дополнительного образования МБОУ СОШ №15 г. Апатиты | 44 |
| 3.1 | Учебный план образовательной программы дополнительного образованияМБОУ СОШ№15 г. Апатиты | 44 |
| 3.2 | Система условий реализации образовательной программы дополнительного образования | 46 |
| 3.2.1 | Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы дополнительного образования | 46 |
| 3.2.2 | Финансовое обеспечение реализации образовательной программы дополнительного образования | 50 |
| 3.2.3 |  Материально-технические условия реализации образовательной программы дополнительного образования | 51 |
| 3.2.4 |  Информационно-методические условия реализации образовательной программы дополнительного образования | 55 |
| 3.3 | III.3. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях вСо соответствии с образовательной программой дополнительного образования школы  | 57 |
| 3.4 | Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий | 57 |
| 3.5 | Контроль за выполнением образовательной программы дополнительного образования | 58 |

1.ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МБОУ СОШ №15 г. Апатиты

 1.1. Пояснительная записка

 Образовательная программа дополнительного образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г. Апатиты «Средняя общеобразовательная школа №15» (далее по тексту - Школа) разработана в соответствии с:

* Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;
* Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726;
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196);
* Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г. Апатиты «Средняя общеобразовательная школа №15».

Цели и задачи реализации образовательной программы дополнительного образования

 Целями реализации программы являются:

* обеспечение прав ребенка на развитие, личностное самоопределение и самореализацию;
* расширение возможностей для удовлетворения разнообразных интересов детей и их семей в сфере образования.

 Достижение поставленных целей при разработке и реализации школой образовательной программы дополнительного образования предусматривает решение следующих основных задач:

* формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
* удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
* формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
* обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания обучающихся;
* выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
* профессиональную ориентацию обучающихся;
* создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
* подготовку спортивного резерва и спортсменов высокого класса в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, в том числе из числа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов;
* формирование общей культуры обучающихся;
* удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

**Принципы образовательной программы дополнительного образования**

Образовательная программа дополнительного образования сформирована на основе системно-деятельностного подхода, который предполагает:

* формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* проектирование и конструирование развивающей образовательной среды школы;
* активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Образовательная программа дополнительного образования ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности при осуществлении образовательной деятельности, на создание

соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного

подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Программа сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 6-18 лет, связанных:

* с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;
* с переходом от учебных действий к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся связанными:
* с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках реализуемого курса, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;
* с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
* с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

 Программа сформирована с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности.

 Программа сформирована с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей), включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного образования для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Общая характеристика образовательной программы дополнительного образования

 Образовательная программа дополнительного образования разработана на основе Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

1.2. Планируемые результаты освоения  образовательной программы

дополнительного образования

Личностные результаты

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
* готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
* принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно­-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
* уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
* осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
* готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
* потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
* готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.
* физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Метапредметные:**

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
* менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности;
* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
* распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**1.3.Планируемые результаты освоения курсов образовательной программы дополнительного образования**

**1.3.1. Программы художественной направленности**

**Музыкальное творчество – синтезатор**

 По итогам освоения программы воспитанник будет знать:

- правила техники безопасности при эксплуатации музыкального инструмента (клавишный синтезатор);

- устройство инструмента, строение клавиатуры;

 - основные выразительные возможности клавишного синтезатора;

 - правила посадки и постановки рук;

- запись нотных знаков и их расположение на клавиатуре;

 - основы нотной грамоты в соответствии с программными требованиями 1-го года обучения;

- общие аппликатурные закономерности;

- основные способы звукоизвлечения.

Учащиеся должны уметь:

 - подготовить музыкальный инструмент к работе;

 - ориентироваться в нотной записи и на клавиатуре;

- набрать стиль (например: "медленный вальс");

- пользоваться кнопкой "автоаккомпанемента";

- давать общую характеристику исполняемых пьес;

 - уверенно выступать перед коллективом и родителями.

 Воспитанник овладеет:

- начальными исполнительскими умениями навыками;

- навыками исполнения доступных музыкальных произведений по нотам и наизусть.

**Медиацентр**

 Предметные результаты изучения курса «Медиацентр» отражают опыт воспитанников в журналистской деятельности, и в результате прохождения программы школьники:

- познакомятся с основными терминами журналистики;

- приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту научно-познавательных текстов, инструкций;

- получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации;

- приобретут умение работать в проектном режиме при создании выпусков видеороликов;

- научатся давать самооценку результатам своего труда;

- приобретут первый опыт проведения презентаций своих достижений;

- приобретут первоначальные навыки работы с ПК в процессе создания школьных спец. выпусков (видеоролики);

- научатся работать над выполнением заданием редакции как индивидуально, так и согласованно в составе группы юнкоров - научатся распределять работу между участниками проекта;

- научатся совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятиях кружка и следовать им;

- поймут сущность журналистской профессии как социальной, информационной, творческой, ее базовых характеристик, социальных ролей журналиста, качеств личности, необходимых для ответственного выполнения профессиональных функций;

- приобретут первичные навыки готовности слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

**Конструирование и моделирование одежды**

Ожидаемые результаты:

* рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах, и технологиях создания объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач;
* распознавание видов инструментов, приспособлений и оборудования, и их технологических возможностей;
* владение методами чтения и способами графического представления технической и технологической информации;
* применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
* владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

К концу обучения воспитанники научатся:

* самостоятельно построить конструкцию изделия на конкретную фигуру;
* наносить модельные особенности в соответствии с эскизом художника;
* самостоятельно шить несложные модели одежды;
* продемонстрировать готовые изделия.

**Калейдоскоп рукоделия**

Ожидаемые результаты:

* рациональное использование учебной и дополнитель­ной технической и технологической информации для проек­тирования и создания объектов труда;
* самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий декоративно-прикладного искусства.
* оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
* ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
* владение алгоритмами и методами решения технологических задач;
* распознавание видов инструментов, приспособлений и оборудования и их технологических возможностей;
* владение методами чтения и способами графического представления технологической информа­ции;
* применение общенаучных знаний в процессе осуществ­ления рациональной технологической деятельности;
* владение способами научной организации труда, фор­мами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
* сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
* сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
* применение элементов прикладной экономики при обо­сновании технологий и проектов.

**1.3.2. Программы физкультурно-спортивной направленности**

**Фитнес, аэробика**

Ожидаемые результаты:

* представлять занятия в секции как средство укрепления здоровья, физического развития и физической подготовки человека;
* оказывать посильную помощь и моральную поддержку сверстникам при выполнении учебных заданий, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения;
* бережно обращаться с инвентарем и оборудованием, соблюдать требования техники безопасности к местам проведения;
* организовывать и проводить занятия физической культурой с разной целевой направленностью, подбирать для них физические упражнения и выполнять их с заданной дозировкой нагрузки;
* характеризовать физическую нагрузку по показателю частоты пульса, регулировать ее напряженность во время занятий по развитию физических качеств;
* в доступной форме объяснять правила (технику) выполнения двигательных действий, анализировать и находить ошибки, эффективно их исправлять;
* подавать строевые команды, вести подсчет при выполнении общеразвивающих упражнений;
* находить отличительные особенности в выполнении двигательного действия разными воспитанниками, выделять отличительные признаки и элементы;
* выполнять технические действия из базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
* знать: правила техники безопасности во время занятий фитнес-аэробикой; гигиену спортсмена и закаливание; самоконтроль при физической нагрузке - технику выполнения упражнений; основные правила построения фитнес-тренировки;
* уметь выполнять базовые шаги классической аэробики без музыкального сопровождения и с ним - организовать самостоятельную тренировку с учетом требований ее безопасности; контролировать физическую нагрузку по ЧСС;
* технически правильно выполнять двигательные действия «фитнес - аэробики»

**Современная хореография**

Ожидаемые результаты:

*К концу первого года обучения обучающийся будет:*

* знать единые требования о правилах поведения в хореографическом классе, и на сцене;
* знать требования к внешнему виду на занятиях;
* знать музыкальные размеры, темп и характер музыки;
* знать хореографические названия изученных элементов;
* уметь воспроизводить заданный ритмический рисунок;
* владеть корпусом во время исполнения движений;
* ориентироваться в пространстве;
* уметь координировать свои движения;
* уметь исполнять хореографический этюд в группе.

*К концу второго года обучения обучающийся будет:*

* знать музыкальную грамоту;
* знать хореографические названия вновь изученных элементов;
* знать основные элементы танцев джаз и модерн;
* уметь корректировать свою деятельность в соответствии с заданиями и замечаниями

педагога;

* уметь контролировать собственное исполнение, согласовывая его с коллективным;
* уметь анализировать музыкальный материал;
* самостоятельно выполнять изученные элементы танца;
* владеть исполнительским мастерством сценического танца.

**Школа шахмат**

**Воспитанник научится**

***1год:***

- правилам игры в шахматы;

- основные шахматные термины;

- устную нотацию;

- абсолютную и относительную ценность фигур;

- названия фигур, их способности;

- элементы шахматной доски;

- правильно расставлять в первоначальном положении фигуры на шахматной доске;

- ориентироваться на шахматной доске;

- нападать на фигуры противника;

- защищать свои фигуры; рокировать короля;

- объявлять шах и ставить простейшие маты в 1 ход,

- проводить элементарные комбинации на двойной удар,

***2 год***:

- применять тактические приемы;

- ставить мат в типичных различных позициях;

- владеть записью партий и задач, определять три стадии партии,

- простейшие методы реализации материального преимущества,

***3 год:***

- определять вид преимущества и реализовывать его виды;

- познакомиться с проведением анализа партии;

- применять сложные тактические приемы, основанные на взаимодействии фигур;

- принципы сочетания тактики и стратегии и уметь применять их;

- ставить мат в типичных различных позициях;

- основы игры отдельных стадий шахматных партий;

***4 год:***

- владеть правилами игры легкофигурные и тяжелофигурные окончания;

- владеть правилами игры пешечных окончаний.

- владеть правилами игры ладейных окончаний.

- владеть правилами игры слоновых окончаний.

- владеть правилами игры коневых окончаний.

**Воспитанник получит возможность для формирования:**

 ***1год*:**

- владеть записью партий и задач;

- разыгрывать шахматную партию до конца без нарушения правил шахмат;

- пользоваться шахматными часами;

- участвовать в муниципальных соревнованиях.

- выполнять разряды согласно действующей ЕВСК;

- получать персональный рейтинг ЭЛО.

**2 год:**

- участвовать в муниципальных, региональных, всероссийских, международных соревнованиях.

- выполнять разряды согласно действующей ЕВСК;

- получить персональный рейтинг ЭЛО.

- совершенствовать свой шахматный разряд.

***3 год:***

- участвовать в муниципальных, региональных, всероссийских, международных соревнованиях.

- выполнять разряды согласно действующей ЕВСК;

- получить персональный рейтинг ЭЛО.

- совершенствовать свой шахматный разряд.

- работать с шахматными программами;

- осваивать специализированную шахматную литературу.

- принципы игры в различных дебютных схемах и уметь применять их;

- основы отдельных дебютов

***4 год:***

- участвовать в муниципальных, региональных, всероссийских, международных соревнованиях.

- выполнять разряды согласно действующей ЕВСК;

- получить персональный рейтинг ЭЛО.

- совершенствовать свой шахматный разряд.

- работать с шахматными программами.

- осваивать специализированную шахматную литературу повышенной сложности.

- принципы игры в различных дебютных схемах и уметь применять их;

- различать отдельные дебюты.

**1.3.3. Программы технической направленности**

**Хай-тек цех (модули по уровням – вводный, начальный, базовый, мастер)**

По итогам освоения образовательной программы у воспитанников сформируются следующие компетенции:

Предметные компетенции (Hard skills):

* основы работы с ручным инструментом (отвертки, молоток, струбцина, зажимы, напильники, надфили, лобзик, плоскогубцы, бокорезы, ключи гаечные, ножовка, ножницы по металлу, кусачки, инструмент для снятия изоляции, держатель - третья рука, набор метчиков и плашек ) и электроинструментом(дрель, шуруповерт, гайковерт, сабельная пила, мультитул, универсальный резак, паяльная станция, фрезерно-сверлильный станок, электроточило, электрофен);
* основы работы с электронными компонентами;
* основы работы с измерительным инструментом (мультиметр, осциллограф, токовые клещи, микрометр, простой штангель-циркуль, электронный штангель-циркуль);

Универсальные компетенции (Soft Skills):

* умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач;
* наличие высокого познавательного интереса обучающихся;
* умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;
* умение ставить вопросы, связанные с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;
* наличие критического мышления;
* проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
* способность творчески решать технические задачи;
* способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.
* соблюдение техники безопасности

**LEGO (уровни – конструирование, моделирование, программирование)**

В ходе работы над роботизированными моделями к концу обучения дети должны овладеть

**знаниями:**

* правил безопасной работы на компьютере, с− образовательной робототехникой Lego Education WeDo 2.0.;
* знаниями основных деталей конструктора;
* знаниями основных видов передач в роботизированных моделях;

 **умениями:**

* определять, различать и называть детали конструкторов− Lego Education WeDo 2.0.;
* конструировать роботизированные модели по схеме− (инструкции по сборке) и по образцу; по модели;
* освоения понятий конструкции роботизированной модели и основных− свойств (жесткости, прочности, устойчивости);
* элементарного программирования и «оживления»− созданных роботизированных моделей;
* рассказывать о роботизированной модели, ее составных− частях и принципе работы (основных видах передач, механизмах работы).
* в сфере коммуникации и взаимодействия со сверстниками и взрослыми;

**навыками:**

* коммуникативными навыками, навыками сотрудничества и− взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослым;
* навыками начального технического конструирования− роботизированных моделей.

**Основы робототехники**

**Ожидаемые предметные результаты.**

 1. Развитие инженерного, конструкторского мышления.

2. Приобретение опыта решения как типовых, так и нешаблонных задач по конструированию, программированию, сбору данных.

3. Формирование умения взаимодействовать с соучениками, формулировать, анализировать, критически оценивать, отстаивать свои идеи. Работа с комплектом «Робототехника. Проектирование и конструирование мобильных роботов» обеспечивает простоту при сборке начальных моделей, что позволяет ученикам получить результат в пределах одного или двух занятий. И при этом возможности в изменении моделей и программ – очень широкие, и такой подход позволяет учащимся усложнять модель и программу, проявлять самостоятельность в изучении темы.

**1.3.4. Программы естественнонаучной направленности**

**Биоквантум**

В результате реализации **программы воспитанники научатся**:

• исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

• выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

• владеть методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

• описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;

• прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

**Воспитанники получат возможность научиться:**

• самостоятельно формировать систему собственных знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

• прогнозировать свойства веществ на основе их строения;

• использовать полученные знания в быту;

• понимать и объяснять роль химических процессов, протекающих в природе;

• планировать и осуществлять учебные химические эксперименты.

**Школьный химический кванториум**

В результате реализации программы **воспитанники научатся:**

* определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её

 осуществления;

* обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
* составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера,

 выполнения проекта совместно с учителем;

* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
* работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства

 (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);

* в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
* отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
* сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари,

 энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

* выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
* устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
* выстраивать логическую цепь рассуждений;
* представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением

 средств ИКТ.

**2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МБОУ СОШ №15 г. Апатиты**

 **2.1. Программы учебных курсов образовательной программы дополнительного образования**

Программы учебных курсов разработаны с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и учитывают условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников. Программы курсов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов

**2.1.1. Программы художественной направленности**

**Музыкальное творчество - синтезатор**

Знакомство с инструментом – клавишный синтезатор. Посадка, постановка игрового аппарата. Клавиатура синтезатора. Основы музыкальной грамоты.

Изучение панели клавишного синтезатора.

Работа над постановкой игрового аппарата: пальчиковая гимнастика, игра нон легато, упражнения на легато в одной позиции. Развитие пальцевой техники, ориентированной на технику игры на фортепиано. Преодоление зажатости корпуса. Работа над музыкальным репертуаром. Чтение с листа. Правильное прочтение нот. Концертная деятельность. Выступление на концертах.

 История создания и развития синтезатора

. Общая характеристика клавишных синтезаторов как представителей семейства электронных цифровых (компьютеризированных) музыкальных инструментов.

Обращение с синтезатором; уход и техника безопасности, подготовка инструмента к работе (питание от электросети и батареек, подключение к инструменту педалей, наушников, усилителей).

Посадка, постановка игрового аппарата. Расположение инструмента. Клавиатура синтезатора. Строение и функции клавиатуры: октавы, тон, полутон. - Регистры – низкий, средний, высокий. Деление клавиатуры – Split. Зона автоаккомпанемента. Нахождение октав на клавиатуре. Игра в режиме – Split. Извлечение звука на синтезаторе, анализ на слух. Основы музыкальной грамоты:

 Длительность звуков. Размер в музыке. Понятие о мелодии. Знаки альтерации. Лад. Трезвучия Нотный стан. Скрипичный ключ. Обозначение нот первой октавы (графическое, слоговое). Целые, половинные, четвертные, восьмые. Паузы

 Письменные упражнения по освоению нотного почерка. Чтение нотного текста. Работа на клавиатуре. Работа с нотным материалом. Группировка длительностей в размерах 2/4, 3/4, 4/4. - Исполнение мелодии со счетом вслух. Определение на слух. Правильное прочтение и написание терминов. Построение лада (мажор, минор) от разных нот. Анализ на слух. Построение, сходства и различия.

 Игра на синтезаторе мажорных, минорных Тональность. Динамические оттенки.

Буквенное и цифровое обозначение нот. Запись аккордов для левой руки: С - мажорное трезвучие, Сm – минорное трезвучие. Виды лада – натуральный, гармонический, мелодический. Определение тональности как высоты лада. Тональности до двух знаков при ключе.

Повторение знаков альтерации, случайные и ключевые знаки. Сокращенное обозначение итальянских терминов: forte, piano, crescendo, diminuendo. Выявление определенной системы порядка возникновения ключевых знаков. Построение и чтение схемы (тональности до двух знаков). Правильное прочтение итальянских терминов. Изучение панели синтезатора

Название и характерные особенности банков паттернов и голосов инструмента: Style, Tone. - Режим включения автоаккомпанемента, режимы взятия аккордов, установка темпов, использование шаблонов вступления и окончания (Start, Stop, Synchro-start, Intro, Ending). Выбор паттерна и голоса набором номера, определение ритмов и инструментов, воспроизведение партии ударных при нажатии клавиши Start/Stop, взятие различных звуков в режиме SyncStart.

 Работа над музыкальным репертуаром Знакомство с произведением: прослушивание, разбор нотного текста: звуковысотное строение мелодии, размер, темп, ритмический рисунок, аппликатура, штрихи – nonlegato, legato, staccato, ладовая окраска, динамический план, Style, Tone, Intro, Fill, Ending.

 Определение по слуху направления мелодии. Отработка несложных динамических изменений. Навыки ориентировки на клавиатуре и панели управления.

 Выразительное исполнение музыкального произведения по нотам и наизусть. Формирование чувства целостности восприятия исполняемых пьес.

Учебно-тренировочный материал Постановка исполнительского аппарата. Формула строения мажорной и минорной гаммы; мажорные и минорные тональности до двух знаков, аппликатура гамм, арпеджио. Штрихи: легато, нон легато, стаккато. Значение термина «Этюд». Освоение игры в одной позиции и подкладывание первого пальца. Упражнения на закрепление пятипальцевой позиции и перехода в другую позицию. Гаммы–До мажор, Соль мажор, Ля минор, Ми минор; арпеджио, в этих тональностях.

Чтение с листа Анализ строения мелодии, ритмические группы в простых размерах, понятие о гармонических функциях, Tone, Style. Исполнение произведения с листа в заданном режиме с использованием вступления, сбивок и окончания. Нахождение рациональной аппликатуры.

**Медиацентр**

История журналистики России.

Литературная и газетная статья. Требования к литературной и газетной заметке. Виды литературных и газетных статей. Из чего складывается процесс журналистского творчества. Встреча с журналистами районной газеты «Дважды два» Обучение созданию текста. Жанр как форма выступления журналиста. Отработка навыков написания произведений различных жанров

Основы оформительской работы. Возможности программы Microsoft Publisher., Power Point. Работа с ПК в программе Microsoft Publisher, Power Point.

Компьютерные технологии в СМИ. Программы обработки фото- и видеофайлов

Программы обработки фотофайлов. Программа Paint.

Программа Adobe Photoshop.

Программа обработки видеофайлов. Мovie maker

Программа обработки видеофайлов Windows live Использование компьютерных технологий для обработки фотофайлов. Роль изобразительно - выразительных средств в популярности периодических изданий. Тренинг обработки фото и видеофайлов.

Подготовка текста и поиск информации для публикаций и видеороликов. Создание фотопрезентаций, видеороликов и видеофильмов.

Сбор информации о текущих событиях для школьного сайта.

Содержание программы предполагает работу с разными источниками информации. Содержание каждой темы включает в себя самостоятельную работу учащихся. При организации занятий создаются ситуации, в которых каждый ученик мог бы выполнить индивидуальную творческую или конструкторскую работу и принять участие в работе группы. Необходимо развивать интерес к этой профессиональной сфере у учащихся школы, потому что ребенок может продемонстрировать свои умения, свое дарование, наглядно продемонстрировать результат. Кроме того, необходимо развивать мотивацию к профессии дизайнера-верстальщика, так как дело, которым учащиеся будут заниматься, значимо и для других, представляет интерес для окружающих.

Программа направлена на развитие способности не только к правильной, но и выразительной, воздействующей на ум и чувства читателя или слушателя речи

Повышение общей культуры речи учащихся.

**Конструирование и моделирование одежды**

 Основные сведения об одежде и системах конструирования – 10 часов.

Теоретические основы предмета: развитие стилей и форм одежды, ее классификация, требования к различным видам одежды. Известные системы и методы конструирования одежды. Направления моды.

Правила снятия мерок с фигуры человека.

Методы изучения – словесные (рассказ, беседа; лекция) и наглядные (демонстрация чертежей, таблиц, рисунков, фото и др.)

 Основы моделирования и художественного оформления одежды – 4 часов.

Способы художественного оформления одежды и основы моделирования – цвет, композиция в одежде, гармония цветов, пропорции, силуэты. Господствующие стили в одежде. Исторические сведения о костюме различных эпох. Знакомство с работой художника – модельера, с процессом создания моделей. Известные мировые кутюрье. Методы обучения – словесные и наглядные.

 Построение конструкции чертежа и моделирование – 10 часов.

Практические работы:

* по расчетам и построению чертежей конструкции в М 1:1;
* по созданию и оформлению собственных коллекций моделей в эскизах, нанесении на чертежи модельных особенностей, построении лекал.

Методы обучения – построение чертежей, рисование, математические расчеты, демонстрация приемов выполнения.

Технология изготовления швейных изделий – 38часов.

Виды технологий. Технологические карты. Составление технологической последовательности изготовления швейных изделий, а также детальная проработка: раскрой, примерка, изменение после примерки, обработка деталей и узлов, сборка и отделка изделия.

Методы – словесные, наглядные, практические, инструктаж, упражнение, демонстрация и объяснения.

 Организации выставок, показов моделей, экскурсий. Подведение итогов работы – 6 часов.

Подведение итогов проделанной работы – практической работы по оформлению выставок эскизов, подготовка демонстрации моделей, проведение экскурсий на швейные предприятия, в краеведческий музей для знакомства с историческими и народными костюмами.

Методы – комбинированные, творческие отчеты, экскурсии.

**Калейдоскоп рукоделия**

Содержание программы объединяется в отдельные модули, каждый из которых предполагает изучение теоретического материала и организацию практических занятий. Большее количество времени отводится на практическую деятельность обучающихся. В теоретической части учащиеся получают сведения из истории рукоделия, знакомятся с материалами и инструментами для работы, условными обозначениями, правилами техники безопасности. Выполняя практические работы, учащиеся приобретают необходимые умения и навыки, учатся выполнять изделия с использованием различных технологий рукоделия.

Содержание каждого модуля строится по следующему алгоритму:

- исторический аспект;

- связь с современностью;

- освоение основных технологических приемов и способов обработки материалов, выполнение практических заданий;

- изготовление творческих работ.

*Содержание модулей:*

 1 модуль – работа с фетром.

 2 модуль – бисероплетение.

 3 модуль – свит-дизайн.

 4 модуль – флористика.

В конце учебного года выделено время для работы над творческим проектом по собственному замыслу. Для его реализации учащиеся вправе выбрать любую из изученных технологий.

Содержание программы предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с историей и изобразительным искусством при изучении различных технологий декоративно-прикладного творчества, с математикой при проведении расчётных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстильных материалов; с физикой при изучении механических характеристик материалов, видов современных технологий.

**Вводное занятие**

Знакомство с программой творческой мастерской. Виды декоративно-прикладного творчества. Роль ДПИ в жизни человека. Народные ремесла и промыслы, традиции и современность. Демонстрация изделий, иллюстраций, раскрывающих основные направления в художественной обработке различных материалов.

Оборудование рабочего места. Безопасные приемы труда и санитарно-гигиенические правила. Инструктаж по охране труда.

**Работа с фетром – 8 часов**

***Теоретические сведения***

История возникновения изделий из фетра. Виды фетра, его свойства. Инструменты и приспособления, правила работы с ними. Правила раскроя деталей из фетра. Способы соединения деталей в изделии. Виды швов, их классификация. Применение ручных швов для соединения деталей и отделки изделий из фетра. Ручные швы «вперед иголку», «назад иголку», «петельный», «тамбурный», «стебельчатый», «козлик». Практическое применение изделий из фетра.

***Практическая деятельность***

Выполнение швов на фетре. Закрепление нити разными способами. Создание эскизов. Изготовление выкроек для изделий. Подбор фетра и декоративных материалов (бисер, пайетки, стразы и др.) в соответствии с эскизом изделия. Изготовление сувениров из фетра (магнит, подвеска, игольница, игрушка, чехол для телефона, органайзер для рукоделия и т.п.). Объемные цветы из фетра. Изготовление украшений из фетра (серьги, броши, заколки, колье и др.).

**Бисероплетение ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­-- 14 часов**

***Теоретические сведения***

История бисерного рукоделия. Современные направления в бисероплетении. Основы цветоведения. Теплые и холодные цвета. Правила сочетания цветов в изделии. Виды бисера, его особенности. Материалы и инструменты для работы. Различные способы плетения из бисера. Наращивание проволоки и лески в процессе работы. Условные обозначения в схемах бисероплетения.

***Практическая деятельность***

Плетение простейших цепочек способом «в крестик», «колечки», их чередованием. Изготовление фенечек. Плетение по схемам. Изготовление объемных игрушек и браслетов способом параллельного плетения на леске. Крепление фурнитуры. Плетение плоских фигурок. Изготовление цветов с использованием техники параллельного плетения и французской техники плетения из бисера. Выполнение отдельных элементов цветов – лепестков, листьев. Сборка изделий.

**Свит-дизайн – 10 часов**

***Теоретические сведения***

Понятие «Свит-дизайн». Способы оригинального оформления подарков с помощью конфет. Технология выполнения цветов. Форма конфет. Способы крепления конфет. Подбор необходимых материалов и инструментов для работы. Основы построения композиции.

***Практическая деятельность***

Подготовка гофрированной бумаги, вырезание лепестков. Изготовление различных цветов – тюльпана, астры, хризантемы, розы, ромашки и др. Изготовление фантазийных цветов из бумаги. Создание декоративных и вспомогательных элементов для оформления композиции.

**Флористика –20 часов**

***Теоретические сведения***

Понятие о флористике. Использование природного материала в декоративно-прикладном творчестве. Способы заготовки и условия хранения природных материалов. Плоскостные и объемные композиции.

Ошибана как искусство плоскостной флористики. Правила построения пейзажных композиций из природного материала. Анималистический жанр в искусстве. Особенности изображения животных в работе с природным материалом.

Правила подготовки соломки к работе. Аппликация и объемное плетение из соломки. Понятие об орнаменте. Геометрический и растительный орнамент в инкрустации соломкой.

Виды работы с берестой. Правила заготовки бересты. Технологии выполнения росписи, плетения, плоскостных композиций из бересты. Художественное конструирование из ракушек, шишек, орехов и других природных материалов.

***Практическая деятельность***

Создание эскизов для композиций из природного материала. Подбор материала в соответствии с замыслом. Создание композиций из листьев и цветов.

Подготовка соломки к работе. Геометрический орнамент из соломки. Изготовление аппликации из соломки по собственному выбору.

Точечная и художественная роспись по бересте. Изготовление сувениров и картин из бересты.

Выполнение объемных композиций из шишек, ракушек и других природных материалов.

**Творческий проект – 10 часов**

***Теоретические сведения***

Этапы проектирования. Постановка проблемы, обоснование темы проекта. История объекта проектирования или технологии изготовления. Анализ и выбор лучшей идеи для проекта. Выбор материалов, инструментов и оборудования. Конструирование и моделирование. Технологическая последовательность изготовления изделия. Экологическое и экономическое обоснование проекта. Самооценка, анализ результатов.

***Практическая деятельность***

Работа над проектом. Изготовление изделия. Оформление проектной документации. Создание технологической карты изготовления изделия. Защита проекта.

**Экскурсии – 4 часа.**

Посещение выставок декоративно-прикладного творчества.

**Итоговое занятие – 2 часа**

Подведение итогов года. Организация выставки работ.

**2.1.2. Программы физкультурно-спортивной направленности**

**Фитнес, аэробика**

 Образовательная общеразвивающая программа «Фитнес - аэробика» построена на основе авторской программы «Фитнес, шаг за шагом» Гудселл Энн. Мир книги. М.-2001г.  Крючек «Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий». Олимпия PREES, М. 2001г с использованием дополнительной литературы «Базовый курс инструктора детского фитнеса» (Пигарева Я. Учебно – методическое пособие. Директ – Медиа, 2017.), «Фитнес-аэробика» (Примерные программы спортивной подготовки для системы дополнительного образования детей. М., 2009), «Я тренирую детей» (Хасанова Ю. Настольная книга детского тренера, Ridero, 2019).

 Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 года № 729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»; распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до2025 года», в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «фитнес-аэробика» имеет **физкультурно-спортивную** направленность.

**Актуальность, педагогическая целесообразность.** Приоритетной задачей Российского государства признана всемирная поддержка физической культуры и массового спорта, как важной основой оздоровления нации.

Понятие «**здоровье**» - это не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и состояние полного физического, душевного и социального благополучия человека. Поэтому здоровье школьника представляет собой критерий качества современного образования.

В связи с ухудшением состояния здоровья детей охрана и укрепление здоровья детей и подростков является одним из основных направлений в деятельности школы.

Причинами ухудшения состояния здоровья детей являются:

* несоответствие системы обучения детей гигиеническим нормативам;
* перегрузка учебных программ;
* экологической обстановки;
* ухудшение недостаточное или несбалансированное питание;
* стрессовые воздействия;
* распространение нездоровых привычек.

 В связи с этим необходимо организовать образовательный процесс в школе с учетом психологического комфорта и ценности каждой индивидуальной личности, индивидуальных психофизических особенностей учащихся, предоставить возможность для творческой деятельности и самореализации личности, необходимо включить наряду с педагогической медико-профилактическую деятельность. Если все это будет учтено, то будет сохранено здоровье учащихся, сформированы навыки и позитивное отношение к здоровому образу жизни.

Фитнес-аэробика – один из самых молодых видов спорта. Это командный вид спорта, собравший всё лучшее из теории и практики оздоровительной и спортивной аэробики.

Бурный рост числа сторонников фитнес - аэробики обеспечил её выход на международную арену, и в настоящее время по данному виду спорта проводятся крупнейшие соревнования, включая Чемпионаты Европы и Мира, Международные турниры среди детей, подростков и молодежи.

Всё это даёт основания активно привлекать к занятиям фитнес-аэробикой не только девочек, но и в равной степени мальчиков. Доступность и увлекательность, высокая эмоциональность, многообразие двигательных действий и функциональные нагрузки позволяют использовать данный вид спортивной деятельности, как одно из средств физического и психического развития школьников.

**Педагогическая целесообразность** образовательной программы заключается в том, чтобы помочь детям найти себя в быстро меняющемся мире событий и информации, закалить волю и характер, стать сильнее, благороднее, мудрее, научиться находить оптимальные решения в различных ситуациях с помощью занятий физической культурой.

Реализация Программы способствует комплексному решению задач сохранения и укрепления здоровья обучающихся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детского организма: улучшению функционального состояния организма; повышению физической и умственной работоспособности; снижению заболеваемости.

**Цель программы -** формирование разносторонне физически развитой личности, готовой к активной творческой самореализации в пространстве общечеловеческой культуры, умеющей использовать ценности физической культуры и в частности средств фитнес-аэробики для укрепления и сохранения собственного здоровья, организации активного отдыха.

**Задачи:**

*Обучающие:*

* формирование общих представлений о физической культуре, ее значение в жизни человека, укреплении здоровья, физическом развитии и физической подготовленности;

*Развивающие:*

* развитие интереса к фитнес-аэробике;
* развивать физические качества: гибкость, координацию движений, равновесие, мышечную силу, выносливость;
* развивать чувство ритма, эмоциональную отзывчивость на музыку, синхронностью.

*Воспитательные:*

* формирование здорового образа жизни;
* воспитание чувства взаимопомощи;
* воспитание дисциплинированности у учеников;
* формирование культуры общения и поведения в коллективе.

**Новизна** программы «Фитнес-аэробика» заключается в том, что она включает новое направление в спорте – фитнес-аэробику, в основе которой лежат двигательные действия, поддерживающие на определённом уровне работу сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. Настоящая образовательная Программа способствует формированию у обучающихся знаний и умений в области фитнес-аэробики, которая заняла прочную лидирующую позицию среди подавляющего большинства видов оздоровительных занятий.

Главной **отличительной особенностью** программы «Фитнес-аэробика» является использование нетрадиционного оборудования (степ-платформ, фитнес-резинки, бидибар, фитбол), мультимедийных видеозаписей, которые помогают детям с интересом освоить используемый на занятиях материал.

**Возраст детей.** Программа «Фитнес - аэробика» предназначена для обучения школьников в возрасте от 7 до 11 лет. Занятия по программе проводятся по подгруппам – по 15 человек. Заниматься на занятиях могут все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Занятия строятся с учетом индивидуальных психофизиологических возможностей каждого ребенка. Программа рассчитана на 1 год обучения для учащихся 1-4 классов 2 часа в неделю.

**Сроки реализации программы, этапы** программы «Фитнес-аэробика» составляет 9 месяцев (72 часа, 2 часа в неделю, по 45 минут одно занятие).

**Формы занятий:**

- групповые и индивидуальные формы занятий – теоретические, практические, комбинированные. Комбинированная форма используется чаще и включает теоретическую: беседу, инструктаж, просмотр иллюстраций;

- занятия оздоровительной направленности;

- праздники;

- соревнования;

**Режим занятий:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год обучения** | **Дата начала обучения по программе** | **Дата окончания обучения по программе** | **Всего учебных недель** | **Количество учебных часов** | **Режим занятий** | **Продолжительность одного занятия**  |
| 2022/2023 учебный год | 01.09.22 г. | 31.05.23 г. | 36 | 72 | 2 раза в неделю  | 45 мин. |

***Каждое занятие имеет следующую структуру:***

- подготовительная часть - построение детей, их настрой на занятие, комплекс ОРУ;

- основная часть - упражнения аэробики, фитбол-гимнастики, упражнения на степ-платформе, с лентами, подвижные игры, использование мультимедийных презентаций (видеороликов);

- заключительная часть - стретчинг и игры для развития внимания направленные на снятия нервного и физического напряжения.

**Виды деятельности и формы занятий.**

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Фитнес-аэробика» реализуется в 4 этапа:

*1-й этап – базовый.*

На этом этапе обучающиеся овладевают базовыми двигательными действиями фитнес-аэробики, узнают общие понятия о фитнес-аэробике, классификации видов аэробики, основы физиологического воздействия на организм, обучаются технике выполнения партерных упражнений, правилам составления соединений и комбинаций двигательных действий.

*2-й этап – стабилизация базового этапа.*

 Обучающиеся совершенствуют базовые двигательные действия, выполняют партерные упражнения с отягощением, узнают основы управления группой на занятиях фитнес-аэробикой, самостоятельно составляют соединения и комбинации двигательных действий и умеют проводить самостоятельные занятия.

*3-й этап – совершенствование базовых двигательных действий*.

Обучающиеся повторяют и усложняют упражнения на координацию базовых двигательных действий, усложняются партерные упражнения и стретчинг, умеют использовать жестикулярно-мимические и моторные средства общения, правильно называть и показывать упражнения, а также объяснять технику их выполнения, обладают достаточным уровнем физической подготовленности.

*4-й этап – целенаправленное формирующее воздействие на умения и навыки.*

Обучающиеся овладевают правильной техникой базовых двигательных действий фитнес - аэробики, повышают уровень физической подготовленности, проводят целиком и

частично занятия «вживую» под музыкальную фонограмму. Занимающиеся пробуют себя в качестве инструктора по фитнес-аэробике.

**Виды фитнес-аэробики, реализуемые в настоящей образовательной Программе:**

*Классическая аэробика* – наиболее распространенный вид аэробики, представляющий

собой синтез общеразвивающих гимнастических упражнений, танцевальных движений, бега, подскоков и прыжков, выполняемых под музыку.

*Особенностью степ - аэробики* является использование специальной степ-платформы,

которая позволяет выполнять шаги, подскоки и прыжки в различных направлениях.

Платформа регулируется по высоте, что позволяет изменять интенсивность тренировки и использовать её при выполнении силовых упражнений. Особенность степ-аэробики - формировании чувства уверенности при ориентации в пространстве.

*Функциональная (аэробика) тренировка*.

Она включает в себя физические тренировки в сочетании с правильно подобранным режимом питания, сна и отдыха. Физический фитнес – способность сердца, кровеносных сосудов, лёгких и всего мышечного корсета функционировать с максимальной эффективностью.

*Занятия фитбол-аэробикой* дают уникальную возможность тренировки вестибулярного аппарата, развития координации движений. Обучающиеся школы большую часть суток проводят сидя: в школе – за партами, дома – за компьютером или перед телевизором. Сидя, позвоночник испытывает стрессовое состояние, которое нередко заканчивается болями не только в области поясницы, но и в шейном отделе позвоночника. Занятия фитбол-аэробикой позволяют снять стресс с позвоночника, восстановить его физиологически-скомпенсированное положение, а также предотвратить возникновение болей в различных областях спины.

Оптимальное сочетание и соотношение структурных компонентов содержания всех разделов Программы в целостном педагогическом процессе позволяет добиваться эффективного решения задач всестороннего физического и психического развития школьников, успешно реализовать цели физкультурного спортивного образования, заложить основы самостоятельной двигательной деятельности.

**Школа шахмат**

***1 год***

Программой предусмотрено 68 часов групповых занятий (по одному двухчасовому занятию в неделю.) На первых занятиях основной упор делается на детальное изучение способностей каждой фигуры, ее игровых возможностей, изучение правил игры в шахматы, этику поведения игроков, устное освоение шахматной нотации и игры в шахматы. К концу учебного года учащиеся узнают основные шахматные термины, правила, устную нотацию, названия фигур, их способности и абсолютную ценность. Будут ориентироваться на шахматной доске, знать ее элементы, правильно расставлять в первоначальном положении фигуры на шахматной доске, рокировать короля, объявлять шах и ставить простейшие маты, проводить некоторые тактические приемы.

Раздел 1.

Основные правила игры, 26 часов. Теоретические занятия, 9 часов. Цель игры – взять короля в плен. Три возможных результата партии. Как ходят фигуры по доске. Ладья, Слон, Ферзь, Король, Конь, Пешка. Рокировка. Ударная сила фигур. Ценность фигур. Шах и мат. Пат. Вечный шах. Что такое ничья. Как поставить мат королю. Что такое угроза, нападение? Шахматная партия. Обдумывание хода – условие успеха. Три кита развития шахматной партии. Практические занятия, 17 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской.

 Раздел 2.

 Дебют, 8 часов. Теоретические занятия, 3 часа. Основные правила игры в дебюте. Развитие фигур и борьба за центр. Различные виды дебютов. Правила игры в дебюте. Дебютные катастрофы. Практические занятия, 5 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской.

 Раздел 3.

Миттельшпиль. 25 часов. Теоретические занятия, 12 часов. Основы шахматная тактики. От простого – к сложному. Когда ход ухудшает позицию. Борьба при большом материальном перевесе. Как победить при большом перевесе. Атака при материальном перевесе. Размен и переход в выигранное окончание. Практические занятия, 13 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. На последнем занятии декабря выдается задание-рекомендация на каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам первого полугодия. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в первом полугодии учебного года. На первом занятии после зимних каникул проводится повторный инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности и осуществляется проверка задания на каникулы: - Разбор ошибок при решении задач. - Разбор ошибок при решении этюдов.

Раздел 4.

 Эндшпиль. 9 часов. Теоретические занятия, 4 часа. Как играть эндшпиль. Идеи. Пешечные окончания. Активный король в эндшпиле. Слабые и сильные пешки. Ладейные окончания. Окончания с легкими фигурами и пешками. Практические занятия, 5 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Задание – рекомендация на летние каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам учебного года. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в учебном году.

 ***2 год***

Программой предусмотрено 68 часов групповых занятий. На основе знаний, приобретенных в первый год обучения учащиеся, углубленно развивают умение применять тактические приемы, знакомятся с тремя стадиями партии, простейшими методами реализации материального преимущества, а также ставить мат в типичных различных позициях. Групповое занятие длится 90 минут. Первые 15 – 20 минут идет повторение, проверяется степень усвоения юными шахматистами материала прошлых занятий. Повторение материала первого года обучения, 8 часов. Теоретические занятия, 2 часа. Короткий рассказ о темах прошлого года обучения. Практические занятия, 6 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов.

Раздел 1.

Миттельшпиль, 50 часов. Теоретические занятия, 10 часов. Хорошие и плохие фигуры. Ладья, Слон, Конь, Ферзь, Два Слона, Король. Взаимодействие фигур. Обязанность шахматиста предвидеть будущее и влиять на него. Три метода предвиденья. Знание, расчет, оценка позиции. План в шахматной партии. Теоретическая ничья. Размен всех пешек. Блокада чужой пешки. Жертва фигуры за пешку. Одиночество двух коней. «Не тот» слон. Связывание и привязывание. Слон против двух ладей. Слон связывает коня и привязывает ладью. Связка по главной диагонали. Практические занятия, 40 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Отработка техники реализации на шахматной доске. На последнем занятии декабря выдается задание-рекомендация на каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам первого полугодия. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в первом полугодии учебного года. На первом занятии после зимних каникул проводится повторный инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности и осуществляется проверка задания на каникулы: Разбор ошибок при решении задач.

Разбор ошибок при решении этюдов.

 Раздел 2.

Эндшпиль, 10 часов. Теоретические занятия, 2 часа. Тяжелые и легкие фигуры. Взаимодействие ладьи и коня. Четырехладейный эндшпиль, черный ферзь и белая конница. Бороться упорно и настойчиво. Ферзевые окончания. Практические занятия, 8 часов. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Отработка техники реализации на шахматной доске. Задание – рекомендация на летние каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам учебного года. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в учебном году.

***3 год***

 Программой предусмотрено 68 часов групповых занятий. На основе приобретенных в предыдущие годы знаний о шахматной игре воспитанники совершенствуют умение применять во время игры тактические приемы и ставить мат королю соперника во всех стадиях шахматной партии с различным количеством фигур. Воспитанники знакомятся с шахматными комбинациями, основами позиционной борьбы, ловушками и схемами отдельных дебютов, техникой разыгрывания окончаний партии. К концу учебного года воспитанники должны владеть записью и задач, знать основы отдельных дебютов и простейших окончаний партий, уметь применять в партии тактические приемы и простые комбинации.

 Раздел 1.

Миттельшпиль, 30 часов. Теоретические занятия, 10 часов. Тактические удары и комбинации. Отвлечение, завлечение, двойной и линейный удары, атака защищающей фигуры, связка, освобождение и блокировка поля. Выигрыш и потеря темпа. Батарейная игра. Практические занятия, 20 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. На последнем занятии декабря выдается задание-рекомендация на каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам первого полугодия. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в первом полугодии учебного года. На первом занятии после зимних каникул проводится повторный инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности и осуществляется проверка задания на каникулы: - Разбор ошибок при решении задач. - Разбор ошибок при решении этюдов.

Раздел 2.

Эндшпиль. 38 часов. Теоретические занятия, 8 часов. Пешки и короли. Ладьи и пешки. Качество при пешках. Переход в эндшпиль. Практические занятия, 30 часов.

Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Задание – рекомендация на летние каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам учебного года. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в учебном году.

 ***4 год***

Программой предусмотрено 68 часов групповых занятий. На основе приобретенных в предыдущие годы знаний о шахматной игре воспитанники совершенствуют умение применять во время игры тактические приемы. Основной упор делается на детальное изучение окончаний. Воспитанники знакомятся с умением сочетать тактику и стратегию во время шахматных партий. К концу учебного года воспитанники должны владеть, техникой разыгрывания простых и сложных окончаний партий, уметь применять в партии тактические приемы и сложные комбинации.

Раздел 1.

Миттельшпиль. 48 часов. Теоретические занятия, 12 часов. Блокада. Король, Ферзь, Ладья, Слон, Конь, Пешка. Цугцванг. Взаимный цугцванг. Запасные ходы. Ладейный треугольник. Взаимодействие сил. Линии (Открытие, закрытие, блокировка, перекрытие). Две угрозы короля. Практические занятия, 36 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Отработка техники реализации на шахматной доске. Отработка техники реализации преимущества с ЭВМ. На последнем занятии декабря выдается задание-рекомендация на каникулы: - выдаются учебно-тематические задачи по темам первого полугодия. - выдаются этюды для закрепления, пройденного в первом полугодии учебного года. На первом занятии после зимних каникул проводится повторный инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности и осуществляется проверка задания на каникулы: - Разбор ошибок при решении задач. - Разбор ошибок при решении этюдов.

Раздел 2.

Эндшпиль. 20 часов. Теоретические занятия, 5 часов. Пешечные окончания. Ладейные окончания. Слоновые окончания. Коневые окончания. Решения этюдов. Практические занятия, 15 часов. Устные упражнения по диаграммам на демонстрационной шахматной доске. Ответы на устные вопросы. Практические партии с наблюдением и пояснением педагога. Отработка полученных знаний за доской. Решение этюдов. Отработка техники реализации на шахматной доске. Отработка техники реализации преимущества с ЭВМ.

**Современная хореография**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Современная хореография» предназначена для обучения школьников в возрасте от 10 до 12 лет. При реализации программы учитываются психические и физиологические особенности детей. Формируется способность к целенаправленному систематическому труду. Память и мышление имеют образный характер. Особое внимание в этом возрасте уделяется развитию двигательного аппарата. Формируются свойства личности: ответственного отношения к учебе, готовности учиться, чувства дружбы, товарищества, любви к Родине. Нравственные качества становятся более устойчивыми.

В группу первого года обучения принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний по заявлению на добровольной основе. Группа может формироваться как одновозрастной, так и разновозрастной.

Наполняемость в группах составляет: первый год обучения — 15 человек. Второй год обучения – 12 человек.

*Сроки реализации программы, этапы*. Программа рассчитана на 2 года обучения, занятия:

первый год обучения – 72 учебных часа

второй год обучения - 72 учебных часа

На занятиях дети знакомятся с основами хореографического мастерства, музыкальной грамотой, принципами здорового образа жизни. Освоение материала в основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Подача материала основана на принципе последовательности и систематичности. Используемые методы и приемы обусловлены структурой урока:

* *Словесный метод.* Это беседа о характере музыки, средствах ее выразительности, объяснение методики исполнения движений, анализ выступлений, оценка.
* *Практический метод.* Заключается в многократном выполнении конкретного музыкально-ритмического движения.
* *Наглядный метод.* Выразительный показ под счет, с музыкой.
* *Игровой метод.* Игры на развитие музыкально-ритмической координации, актерского мастерства.
* *Концентрический метод.* Возвращение к изученным движениям и композициям, но в более усложненном варианте.
* *Импровизационный метод.* Игры и упражнения с элементами импровизации.
* *Музыкальное сопровождение как методический прием.* Умелый подход к выбору музыкального материала для каждого упражнения позволяет научить ребенка согласовывать свои движения с музыкой.

**2.1.3. Программы технической направленности**

**Хай-тек цех (уровни – вводный, начальный, базовый, мастер)**

Модуль 1. Введение в программу, техника безопасности. Правила поведения в кабинете. Знакомство с детьми. Правила работы за компьютером. Инструктаж по ТБ. Знакомство с оборудованием: станки (фрезерный, лазерно-гравировальный, токарный), ЭИ-принтеры, паяльные станции, ручной инструмент, электроинструмент, измерительный инструмент.

Модуль 2. Проектная деятельность. Проект. Метод проектов. Цель и задачи проекта. Конкретный результат. Продукт. Презентация. Постановка проблемы. Выдвижение гипотез, путей решения проблемы. Сбор, обработка и структурирование информации. Работа с презентацией. Умение презентовать свою работу.

Модуль 3. Ручная обработка материалов

 Измерительные инструменты и приборы. Основы работы с измерительными приборами: мультиметр, осциллограф, токовые клещи, микрометр, электронный штангенциркуль. Практика. Изучение основ ТБ по работе с оборудованием. Проведение измерительных работ.

 Ручной инструмент. Техника безопасности с ручным инструментом. Области применения Практика. Кейс «Подарок маме». Электроинструмент. Техника безопасности с электроинструментом. Области применения. Кейс «Динамическая игрушка»

 Электронные компоненты. Основы пайки, на паяльном оборудовании, с использованием флюсов и припоев, основы работы с электронными компонентами. Изучение основ ТБ по работе с оборудованием, изучение основных компонентов паяльной станции (паяльника, фена, сменные жала и т.д.), монтаж, демонтаж электронных компонентов. Чтение и построение электронных схем.

 Аттестация Подведение итогов. Тестирование. Практика. Защита кейсов и проектов.

**LEGO (уровни - конструирование, моделирование, основы программирования)**

Правила работы в кабинете. Контроль требований охраны труда участниками. Механизм начисления штрафных баллов за нарушения требований охраны труда на соревнованиях. Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий. Знакомство с конкурсным заданием.

Регламент соревнований. Схемы выставления оценок. Критерии и субкритерии оценок. Определение плана работы. Определение стратегии выполнения конкурсных заданий.

Изучение среды программирования Lego Mindstorms EV3/TRIK Studio или ROBOTC/ VEXcode VR. Изучение среды для проектирования 3D- модели робота.

 Программирование виртуального робота на платформе TRIK Studio или VEXcode VR. Создание «Инженерной тетради».

Описание структуры робота. Назначение функциональных элементов. Сенсоры, манипуляторы и исполнительные устройства.

Сборка базового робота, тестирование в управляемом режиме, совершенствование шасси и корпуса робота под конкурсное задание.

Программирование базовой модели. Отладка и тестирование базовой модели в автономном режиме. Разработка моделей механизмов захвата. Фиксация предложенных решений в инженерной тетради.

Тестирование и отладка базовой модели на игровом поле в управляемом и автономном режиме. Проектирование и изготовление системы управления объектами, способной функционировать в различных форматах управления: в управляемом и автономном режиме. Соревнование среди обучающихся в формате выполнения конкурсного задания. Тестирование и отладка модели на игровом поле в управляемом и автономном режиме.

Отладки и оптимизация программного кода после тестирования модели на игровом поле. Совершенствование модели для решения конкурсных задач.

 Создание 3D-моделей всех частей финальной версии робота.

Оформление документации. Демонстрация работы робота, инженерной тетради.

**Основы робототехники**

Введение в робототехнику (4 ч) Роботы. Виды роботов. Значение роботов в жизни человека. Основные направления применения роботов. Искусственный интеллект. Правила работы с конструктором LEGO Управление роботами. Методы общения с роботом. Состав конструктора. Визуальные языки программирования. Их основное назначение и возможности. Команды управления роботами. Среда программирования модуля, основные блоки.

 Знакомство с роботами LEGO. (8 ч)

Правила техники безопасности при работе с роботами-конструкторами. Правила обращения с роботами. Основные механические детали конструктора. Их название и назначение. Модуль EV3. Обзор, экран, кнопки управления модулем, индикатор состояния, порты. Установка батарей, способы экономии энергии. Включение модуля EV3. Запись программы и запуск ее на выполнение. Сервомоторы, сравнение моторов. Мощность и точность мотора. Механика механизмов и машин. Виды соединений и передач и их свойства. Сборка роботов. Сборка модели робота по инструкции. Программирование движения вперед по прямой траектории. Расчет числа оборотов колеса для прохождения заданного расстояния.

 Датчики LEGOMINDSTORMSEV3 EDU и их параметры. (10 ч) Датчики. Датчик касания. Устройство датчика. Практикум. Решение задач на движение с использованием датчика касания. Датчик цвета, режимы работы датчика. Решение задач на движение с использованием датчика цвета. Ультразвуковой датчик. Решение задач на движение с использованием датчика расстояния. Гироскопический датчик. Инфракрасный датчик, режим приближения, режим маяка. Подключение датчиков и моторов. Интерфейс модуля EV3. Приложения модуля. Представление порта. Управление мотором. Проверочная работа № 1 по теме «Знакомство с роботами LEGOMINDSTORMS».

 Основы программирования и компьютерной логики (18 ч) Среда программирования модуля. Создание программы. Удаление блоков. Выполнение программы. Сохранение и открытие программы. Счетчик касаний. Ветвление по датчикам. Методы принятия решений роботом. Модели поведения при разнообразных ситуациях. Программное обеспечение EV3. Среда LABVIEW. Основное окно. Свойства и структура проекта. Решение задач на движение вдоль сторон квадрата. Использование циклов при решении задач на движение. Программные блоки и палитры программирования. Страница аппаратных средств. Редактор контента. Инструменты. Устранение неполадок. Перезапуск модуля. Решение задач на движение по кривой. Независимое управление моторами. Поворот на заданное число градусов. Расчет угла поворота. Использование нижнего датчика освещенности. Решение задач на движение с остановкой на черной линии. Решение задач на движение вдоль линии. Калибровка датчика освещенности. Программирование модулей. Решение задач на прохождение по полю из клеток. Соревнование роботов на тестовом поле.

 Практикум по сборке роботизированных систем (16 ч) Измерение освещенности. Определение цветов. Распознавание цветов. Использование конструктора Lego в качестве цифровой лаборатории. Измерение расстояний до объектов. Сканирование местности. Сила. Плечо силы. Подъемный кран. Счетчик оборотов. Скорость вращения сервомотора. Мощность. Управление роботом с помощью внешних воздействий. Реакция робота на звук, цвет, касание. Таймер. Движение по замкнутой траектории. Решение задач на криволинейное движение. Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков. Решение задач на выход из лабиринта. Ограниченное движение. Проверочная работа №2 по теме «Виды движений роботов»

 Творческие проектные работы и соревнования(12 ч) Правила соревнований. Работа над проектами «Движение по заданной траектории», «Кегельринг». Соревнование роботов на тестовом поле. Конструирование собственной модели робота. Программирование и испытание собственной модели робота. Подведение итогов работы учащихся. Подготовка докладов, презентаций, стендовых материалов для итоговой конференции. Завершение создания моделей роботов для итоговой выставки

**2.1.4. Программы естественнонаучной направленности**

**Биоквантум**

Знакомство с экологической полевой био-лабораторией \*пчёлка (М) / Крисмас и курсом «БИОКВАНТУМ». Перечень оборудования, доступные опыты, меры безопасности.

Знакомство с лабораторией анализа воздуха

Проведение тестов по определению содержания различных газов и химических элементов во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе. Действие кислотного загрязнения воздуха на растения.

Определение загрязнённости воздуха в помещении. Экспресс анализ загрязнённости воздуха аммиаком

Урок-обобщение по разделу «анализ воздуха». Выбор будущих объектов проектной деятельности. Знакомство с лабораторией анализа воды. Определение водородного показателя (pH) воды. Очистка воды от загрязнений. Приготовление модельных загрязнений воды и их экспресс-анализ.

Урок-обобщение по разделу «анализ воды». Выбор будущих объектов проектной деятельности.

 Знакомство с лабораторией анализа почвы и почвенных вытяжек. Определение pH почвенных вытяжек. Определение и оценка по кислотности почвы. Определение органического вещества в почве. Определение засолённости почвы по солевому остатку.. Обнаружение хлоридов в почвенной вытяжке. Качественное определение хлоридов в воде и почвенной вытяжке. Количественное определение хлоридов в воде и почвенной вытяжке. Обобщение по разделу «анализ почвы и почвенных вытяжек». Выбор будущих объектов проектной деятельности.

Знакомство с лабораторией «Окружающая среда и здоровье, анализ пищи».. Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов. Оценка питьевой воды и распространённых продуктов питания на содержание в них различных химических элементов.

Свойства ферментов содержащихся в слюне. Обнаружение ферментов слюны и анализ их работоспособности Влияние курения различных сигарет и курительных устройств (в.т.ч. никотина) на свойства слюны и содержащихся в ней ферментов. Влияние антибиотиков на свойства слюны Воздействие алкоголя на свойства слюны. Влияние алкоголя на свойства ферментов, содержащихся в слюне.Влияние никотина и спиртов на различные белки.Обобщение по разделу «Окружающая среда и здоровье, анализ пищи». Выбор будущих объектов проектной деятельности.

Подготовка и оценка проектных работ.

Защита готовых проектов с применением полевой биолаборатории.

**Школьный химический кваноториум**

***Модуль1. Введение - 3 часа.***

Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Лабораторная работа 2. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

***Модуль 2. Вступление в мир веществ - 7 часов.***

Вещество. Молекула. Атом. Химический элемент. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Химическая формула.

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Физические и химические явления. Признаки химических реакций.

Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

Лабораторная работа 1. Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц вещества.

Наблюдение за каплями воды.

Наблюдения за настойкой валерианы.

Растворение перманганата калия в воде.

Растворение поваренной соли в воде.

Лабораторная работа 2. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3.Физические и химические явления.

Лабораторная работа 4. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.

Влияние температуры на скорость химических реакций.

Влияние площади поверхности реагирующих веществ на скорость химических реакций.

Влияние кислот разной силы на скорость химических реакций.

Катализаторы - ускорители химических реакций.

***3 модуль. Мир неорганических веществ – 16 часов.***

Вода - многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Уникальность воды. Вода – растворитель.

Цветность. Мутность. Запах.

Жесткость воды, ее определение и устранение.

Ионы. Влияние минерального состава воды на здоровье человека.

Зависимость свойств воды от места сбора.

Кислород. Свойства кислорода. Значение для живых организмов.

Водород. Свойства водорода.

Кислоты. Обнаружение кислот в растворе. Кислота в желудке человека. Кислотные дожди.

Понятие о солях.

Питьевая сода. Ее свойства.

Хлорид натрия, его свойства.

Аптечный йод и его свойства. Почему йод нужно держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Уголь, графит и углекислый газ - дети углерода. Их свойства и применение.

Лабораторная работа 1. Вода - растворитель.

Вода растворяет газы.

Вода растворяет минеральные соли.

Как устранить накипь в чайнике?

Лабораторная работа 2. Органолептические показатели воды.

Лабораторная работа 3. Определение и устранение жесткости воды.

Лабораторная работа 4. Обнаружение ионов в воде.

Практическая работа 1. Обсуждение результатов наблюдений в ходе экспериментов. Составление сравнительной таблицы.

Лабораторная работа 5. Получение кислорода.

Лабораторная работа 6. Получение водорода

Лабораторная работа 7. Обнаружение кислот в продуктах питания.

Лабораторная работа 8. Карбонат кальция.

Опыт с кусочком мела.

Мрамор и гипс.

Раковина улитки.

Что содержится в зубной пасте?

Лабораторная работа 9.

Как сода способствует выпечке хлеба?

Приготовим лимонад!

Где бы еще применить соду?

Лабораторная работа 10.

Мы получаем поваренную соль.

Фокус с картофелем, или почему картофель плавает в воде?

Лабораторная работа 11. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 12. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 13.

Уголь как адсорбент.

Кукурузные палочки тоже адсорбент.

Получение углекислого газа и изучение его свойств.

Обнаружение углекислого газа в газировке.

«Ныряющее яйцо»: еще один фокус

***Модуль 4. Мир органических веществ - 22 часа.***

Знакомство с миром органических веществ. Органические вещества в быту.

Органические вещества в растениях.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Спирт, его свойства. Влияние этилового спирта на живые организмы.

Глюкоза, сахар, крахмал, целлюлоза - углеводы сладкие и не очень. Их свойства и значение для живых организмов.

Белки в мясе, молоке, яйцах и других продуктах. Их свойства и значение для живых организмов.

Жиры в семечках, орехах, апельсине и молоке. Их свойства и значение для живых организмов.

Свойства и значение белков, жиров и углеводов для живых организмов.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер мыла туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Пластмассы. Полиэтилен. Польза и вред полиэтилена.

Практическая работа 1. Составление блок-схемы по классификации органических веществ.

Лабораторная работа 1. Органические вещества в растениях. Обнаружение органических веществ в различных частях растений.

Лабораторная работа 2. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 3.

Влияние этилового спирта на живые организмы.

Спирт-растворитель.

Извлекаем зеленый пигмент листа- хлорофилл.

Разделяем хлорофилл на фракции хроматографией.

Лабораторная работа 4.

Углерод в сахаре.

Обнаружение крахмала в продуктах питания и косметической пудре.

Обнаружение глюкозы в продуктах питания.

Неспелое и спелое яблоко.

Лабораторная работа 5.

Исследуем яйцо.

Обнаружение белка.

Практическая работа 2. Составление сравнительной обобщающей таблицы по свойствам и значению важных органических веществ.

Лабораторная работа 6.

Масляная капля.

Какие плоды содержат жир?

Лабораторная работа 7. Свойства растительного и сливочного масел.

Лабораторная работа 8. Свойства мыла.

Лабораторная работа 9. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 10. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 11. Польза и вред полиэтилена.

Подведение итогов и обсуждение результатов по блоку «Мир органических веществ».

Семинар.

***Модуль 5. Увлекательная химия для экспериментаторов - 13 часов.***

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Техника изготовления школьных мелков.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Растения-индикаторы.

Лабораторная работа 1. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 2. «Получение акварельных красок».

Лабораторная работа 3. «Приготовление раствора мыльных пузырей и формочек для них».

Лабораторная работа 4. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 5. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 6. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 7. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 8. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

***Модуль6. Экологический взгляд на вещества вокруг нас - 7 часов.***

Методы исследования состава веществ, моделирование и предсказание свойств по молекулярной формуле.

Пыль - загрязнитель воздуха.

Анализ воды.

Алгоритм проведения экспертизы.

Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

Лабораторная работа 1. Моделирование и предсказание свойств по молекулярной формуле.

Лабораторная работа 2. Изучение запыленности воздуха.

Лабораторная работа 3. Анализ воды.

Практическая работа 4. Экологическая экспертиза продуктов питания.

Практическая работа 5. Виды источников загрязнения окружающей среды. Выявление источников загрязнения. Методы борьбы с ними.

***Модуль 7. Что мы узнали о химии? — 4 часа***

Распределение тем. Работа над мини-проектами.

Защита мини-проектов.

**III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**3.1. Учебный план дополнительного образования МБОУ СОШ №15 г. Апатиты на 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование программы** | **Форма организации учебных занятий** | **Год обучения** | **Количество групп** | **Количество часов в неделю на группу**  | **Общее количество часов в неделю**  | **Количество учащихся в группе** | **Общее количество учащихся** |
| **Программы художественной направленности** |
| 1 | Музыкальное творчество - синтезатор | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| Группа | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| Группа | 3 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| 2 | Медиацентр | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| 3 | Конструирование и моделирование одежды | Группа | 1 | 1 | 4 | 4 | 15 | 15 |
| 4 | Калейдоскоп рукоделия | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
|  | **ИТОГО** |  |  | **6** | **14** | **14** | **90** | **90** |
| **Программы физкультурно-спортивной направленности** |
| 5 | Школа шахмат  | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| Группа | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| Группа | 3 | 1 | 4 | 4 | 15 | 15 |
| 6 | ОФП: Фитнес, аэробика | Группа | 1 | 2 | 2 | 4 | 15 | 30 |
| 7 | Современная хореография | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
|  | **ИТОГО** |  |  | **6** | **12** | **14** | **75** | **90** |
| **Программы технической направленности (Квантолаб)** |
| 8 | Введение в робототехнику. | Группа | 1 | 3 | 2 | 6 | 15 | 45 |
| 9 | Робототехника Lego WeDо 2.0 | Группа | 1 | 2 | 2 | 4 | 15 | 30 |
| 10 | Робототехника | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| 11 | Соревновательная робототехника | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| 12 | Хай-тек цех. Вводный уровень  | Группа | 1 | 1 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 13 | Хай-тек цех. Стартовый уровень | Группа | 1 | 1 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 14 | Хай-тек цех. Базовый уровень | Группа | 1 | 1 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 15 | Хай-тек. Мастер | Группа | 1 | 1 | 4 | 4 | 12 | 12 |
| 16 | Хай-тек. Моделирование и прототипирование | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 12 | 12 |
|  | **ИТОГО** |  |  | **12** | **26** | **32** | **120** |  **165** |
| **Программы естественнонаучной направленности (Квантолаб)** |
| 17 | Биоквантум | Группа | 1 | 2 | 2 | 2 | 15 | 15 |
| 18 | Школьный химический кванториум | Группа | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 | 15 |
|  | **ИТОГО** |  |  | **2** | **4** | **4** | **30** | **30** |
| **Наименование направленности дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ** | **Количество групп** | **Количество учащихся** | **Количество часов в неделю** | **Количество часов в год** |
| Художественная | 6 | 90 | 14 | 504 |
| Физкультурно-спортивная | 6 | 90 | 14 | 504 |
| Техническая | 12 | 165 | 32 | 1152 |
| Естественнонаучная | 2 | 30 | 4 | 144 |
| **ИТОГО** | **26** | **375** | **64** | **2304** |

**Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с нормативным локальным документом «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ СОШ №15 г. Апатиты, с Приказами и инструктивными письмами Министерства просвещения РФ по итогам учебного года в сроки, установленные календарным учебным графиком школы

* 1. **Система условий реализации образовательной программы дополнительного образования**
		1. **Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы** **дополнительного образования**

**Характеристика укомплектованности школы педагогическими,**

**руководящими и иными работниками**

Школа укомплектовывается кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных образовательной программой дополнительного образования школы, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

Требования к кадровым условиям включают:

* укомплектованность школы педагогическими, руководящими и иными работниками;
* уровень квалификации педагогических и иных работников школы;
* непрерывность профессионального развития педагогических работников школы.

В школе создаются условия:

* для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровых ресурсов;
* оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

- стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;

- повышения эффективности и качества педагогического труда;

- выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;

- осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

Кадровое обеспечение реализации дополнительной образовательной программы строится по схеме:

- должность;

- должностные обязанности;

количество работников в школе (требуется/имеется);

- уровень работников школы: требования к уровню квалификации, фактический уровень.

Школа с учетом особенностей педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательной деятельности составляет перечень необходимых должностей в соответствии с ЕКС и требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

Результативность деятельности педагогических работников оценивается по схеме:

- критерии оценки;

- содержание критерия;

- показатели/индикаторы.

Показатели и индикаторы разрабатываются на основе планируемых результатов (в том числе для междисциплинарных программ) и в соответствии со спецификой основной образовательной программы гимназии. Они отражают динамику образовательных достижений обучающихся, активность и результативность их участия в образовательных, творческих и социальных, в том числе разновозрастных проектах. Обобщенная оценка личностных результатов учебной деятельности обучающихся может осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

При оценке качества деятельности педагогических работников могут учитываться:

- востребованность услуг педагога учениками и их родителями (законными представителями);

- использование педагогом современных педагогических технологий, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих;

- участие в методической и научной работе;

- распространение передового педагогического опыта;

- повышение уровня профессионального мастерства;

- работа по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;

- руководство проектной деятельностью обучающихся;

- взаимодействие со всеми участниками образовательных отношений.

**Описание уровня квалификации педагогических,**

**руководящих и иных работников школы**

Уровень квалификации работников школы для каждой занимаемой должности должен соответствовать квалификационным характеристикам ЕКС и требованиям профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования» по соответствующей должности.

Соответствие уровня квалификации работников школы требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям, а также занимаемым ими должностям, устанавливается при их аттестации.

Квалификация педагогических работников школы должна отражать:

- компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;

- сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;

- общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога;

- самоорганизованность, эмоциональную устойчивость.

У педагогического работника, реализующего дополнительную образовательную программу, должны быть сформированы основные компетенции, необходимые для успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы, в том числе умения:

- обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;

- осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;

- разрабатывать программы курсов, методические и дидактические материалы;

- выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе интернет-ресурсы;

- выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе

потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов);

- организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;

- оценивать деятельность обучающихся включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;

- интерпретировать результаты достижений обучающихся;

- использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

**Описание реализуемой системы непрерывного профессионального развития и повышения квалификации педагогических работников школы**

Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала школы является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом.

Непрерывность профессионального развития работников школы обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

В школе утверждаются планы-графики, включающие различные формы непрерывного повышения квалификации всех педагогических работников, а также графики аттестации кадров на соответствие занимаемой должности.

При этом могут быть использованы различные образовательные организации, имеющие соответствующую лицензию.

Формами повышения квалификации могут быть:

- послевузовское обучение в высших учебных заведениях, в том числе в

магистратуре, аспирантуре, докторантуре, на курсах повышения

квалификации;

- стажировки, участие в конференциях, обучающих семинарах и мастер¬классах по отдельным направлениям реализации основной образовательной программы;

- дистанционное образование; участие в различных педагогических проектах; создание и публикация методических материалов и др.

Для достижения результатов дополнительной общеобразовательной программы в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности, а также определения стимулирующей части фонда оплаты труда.

Ожидаемый результат повышения квалификации - профессиональная готовность работников образования к реализации дополнительной общеобразовательной программы:

- обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;

- освоение системы требований к структуре ДОП, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;

- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ДОП

Одним из условий готовности образовательной организации к ДОП является создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации ДОП. Организация методической работы планируется по следующей схеме: мероприятия, ответственные, форма подведения итогов, анализ и использование результатов на уроках и во внеурочной работе. Методическая работа более детально планируется на учебный год и утверждается педагогическим советом школы.

При этом могут быть использованы мероприятия:

- семинары, посвященные содержанию и ключевым особенностям дополнительного образования;

- тренинги для педагогов с целью выявления и соотнесения собственной профессиональной позиции с целями и задачами дополнительного образования;

- конференции участников образовательных отношений и социальных партнеров образовательной организации по итогам разработки ДОП, ее отдельных разделов;

- участие педагогов в разработке разделов и компонентов ДОП;

- участие педагогов в проведении мастер-классов, круглых столов, стажерских площадок, «открытых» уроков, внеурочных занятий и мероприятий по отдельным направлениям дополнительного образования.

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий могут осуществляться в разных формах: совещания при директоре, заседания педагогического и методического советов, решения педагогического совета, презентации, приказы, инструкции, рекомендации, резолюции и т. д.

* + 1. **Финансовое обеспечение реализации образовательной**

**программы дополнительного образования**

Финансовое обеспечение реализации программы включает в себя обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного дополнительного образования.

Финансовое обеспечение реализации программы отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы, а также механизм их формирования.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации дополнительной общеобразовательной программы осуществляется по направленности с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

**3.2.3. Материально-технические условия реализации**

**образовательной программы дополнительного образования**

Материально-технические условия реализации программы формируются с учетом:

- СанПиН 2.4.2.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 28.09.2020 №28.

- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. №1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования);

- иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/ локальных нормативных актов и рекомендаций.

Материально-технические условия реализации программы:

- обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;

- учитывают:

• специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

• специфику дополнительной общеобразовательной программы;

• актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность);

- обеспечивают:

• подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

• формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;

• формирование основы научных методов познания окружающего мира;

• условия для активной учебно-познавательной деятельности воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;

• развитие креативности, критического мышления;

• поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;

• возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации;

• эргономичность, мультифункциональность и трансформируемость помещений образовательной организации.

Здание школы, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов деятельности для всех ее участников.

В школе выделены и оборудованы помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной программы школы, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой дополнительной общеобразовательной программы.

В школе предусмотрены:

- учебные кабинеты с автоматизированными (в том числе интерактивными) рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством, музыкой и изобразительным искусством, а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;

- мастерские в соответствии с профилями обучения;

- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами свободного доступа (коллективного пользования), оборудованным читальным залом и книгохранилищем, медиатекой;

- мультифункциональный актовый зал для проведения информационно-методических, учебных, а также массовых, досуговых, развлекательных мероприятий;

- спортивные залы, спортивные сооружения;

- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);

- помещения медицинского назначения;

- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;

- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;

- участок (территория) с необходимым набором оборудованных зон;

- полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;

- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

- реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;

- проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественнонаучных объектов и явлений);

- художественное творчество с использованием современных инструментов и технологий, художественно-оформительские и издательские работы;

- научно-техническое творчество, создание материальных и информационных объектов с использованием рукомесла и цифрового производства;

- получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;

- проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;

- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;

- индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;

- доступ к информационно-библиотечному центру, ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся; - проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);

- маркетинг образовательных услуг и работу школьных медиа (выпуск школьных печатных изданий, работа сайта гимназии, представление школы в социальных сетях и пр.).

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Инфраструктура школы должна обеспечивать дополнительные возможности:

- зоны (помещения) для коворкинга (свободной совместной деятельности) обучающихся, педагогических и административных работников;

- зоны уединения и психологической разгрузки;

- зоны индивидуальной работы обучающихся (информационный поиск, формирование контента, подготовка к занятиям и пр.);

- беспроводной безопасный доступ к сети Интернет;

- использование личных электронных устройств с учетом политики информационной безопасности.

Оформление помещений школы должно соответствовать действующим санитарным нормам и правилам, рекомендациям по обеспечению эргономики, а также максимально способствовать реализации интеллектуальных, творческих и иных способностей и замыслов обучающихся и педагогических работников (в том числе окрашивание стен специализированными красками, превращающими их в маркерные/меловые поверхности, использование различных элементов декора, размещение информационно-справочной информации, мотивирующая навигация и пр.).

Формирование материально-технических условий целесообразно осуществлять по функционально-модульному принципу. Функциональный модуль — это совокупность аппаратно-программных комплексов, образовательного контента, методического и организационного обеспечения, предназначенных для выполнения конкретных функциональных задач. Функциональный модуль может размещаться как в отдельном помещении (занимать его полностью или частично), так и совместно с другими функциональными модулями (мультифункциональные помещения). Некоторые функциональные модули могут быть в мобильном исполнении (для оптимизации финансовых затрат и/или обеспечения коллективного использования).

Набор и состав функциональных модулей подбирается с учетом особенностей образовательной программы, перспектив (планов) развития, а также необходимости интеграции с академическими и иными партнерами (колледжи, высшие учебные заведения и др.), выполнения функций социокультурного центра.

**3.2.4. Информационно-методические условия реализации образовательной программы дополнительного образования**

Информационно-методические условия реализации образовательной программы дополнительного образования обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;

- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;

- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Функционирование информационной образовательной среды школы обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;

- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;

- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;

- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;

- прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность школы (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт школы в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Информационно-образовательная среда школы обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательной деятельности;

- планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;

- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности;

- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности;

- мониторинг здоровья обучающихся;

- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

- дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;

- дистанционное взаимодействие школы с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности

жизнедеятельности.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы дополнительного образования**

В целях обеспечения реализации образовательных программы сформирована библиотека, в том числе цифровая (электронная), обеспечивающая доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями.

Кроме учебной литературы, библиотека содержит фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности, обеспечивается функционирование школьного сервера, школьного сайта, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети.

**3.3. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой школы**

Образовательной организацией определяются все необходимые меры и сроки по соблюдению информационно-методических условий реализации образовательной программы дополнительного образования.

Система условий реализации программы школы базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в школе условий и ресурсов реализации образовательной программы дополнительного образования;

- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам образовательной программы дополнительного образованияшколы, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;

- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся;

- разработку с привлечением всех участников образовательных отношений и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;

- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;

- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

**3.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий**

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации образовательной программы дополнительного образования школы является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру школы, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, выстроенную в образовательную программу дополнительного образования школы.

Одним из механизмов повышения качества дополнительного образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий могут быть привлечены различные участники образовательных отношений.

**3.5. Контроль за состоянием системы условий**

Контроль за состоянием системы условий реализации образовательной программы дополнительного образования проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технические условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) образовательной организации. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательной организации.