

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УСЛАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ОБОЯНСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета школы
Протокол № 10 от 31.08, 2023г.
школы А.И. Берлизова

УТВЕРЖДАЮ
приказ
от 31.08 2023г.
Директор



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа-
технической направленности
Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения
«Усланская средняя общеобразовательная школа»**

на 2023-2024 учебный год

Содержание.

- I. Пояснительная записка (организационно-педагогические условия). –
- II. Планируемые результаты.
- III. Учебный план.
- IV. Календарный учебный график.
- V. Содержание.
- VI. Программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)-рабочие программы.
- VII. Оценочные материалы.
- VIII. Методические материалы.
- IX. Список использованной литературы.
- X. Перечень технических средств обучения.
- XI. Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов.

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность и педагогическая целесообразность организации дополнительного образования.

Дополнительное образование – это процесс свободно избранного ребенком освоения знаний, способов деятельности, ценностных ориентаций, направленных на удовлетворение интересов личности, ее склонностей, способностей и содействующей самореализации и культурной адаптации, входящих за рамки стандарта общего образования. В Концепции модернизации российской системы образования подчеркивается важность и значение системы дополнительного образования детей, способствующей развитию склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей и молодёжи. Система дополнительного образования в школе выступает как педагогическая структура, которая

- максимально приспосабливается к запросам и потребностям обучающихся,
- обеспечивает психологический комфорт для всех обучающихся и личностную значимость обучающихся,
- дает шанс каждому открыть себя как личность,
- предоставляет ученику возможность творческого развития по силам, интересам и в индивидуальном темпе,
- налаживает взаимоотношения всех субъектов дополнительного образования на принципах реального гуманизма,
- активно использует возможности окружающей социокультурной и духовной пищи,
- побуждает обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию, к самооценке самоанализу,
- обеспечивает оптимальное соотношение управления и самоуправления в жизнедеятельности школьного коллектива.

Дополнительное образование обладает большими возможностями для совершенствования общего образования, его гуманизации; позволяет полнее использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний; позволяет расширить общее образование путем реализации досуговых и индивидуальных образовательных программ, дает возможность каждому ребенку удовлетворить свои индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы. Дополнительное образование детей — необходимое звено в воспитании многогранной личности, в ее образовании, в ранней профессиональной ориентации. Ценность дополнительного образования детей состоит в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте. Дополнительное образование детей создает юному человеку условия, чтобы полноценно прожить пору детства. Ведь если ребенок полноценно живет, реализуя себя, решая задачи социально значимые, выходит даже в профессиональное поле

деятельности, то у него будет гораздо больше возможностей достичь в зрелом возрасте больших результатов, сделать безошибочный выбор. Школьное дополнительное образование способствует возникновению у ребенка потребности в саморазвитии, формирует у него готовность и привычку к творческой деятельности, повышает его собственную самооценку и его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей. Занятость учащихся во внеурочное время содействует укреплению самодисциплины, развитию самоорганизованности и самоконтроля школьников, появлению навыков содержательного проведения досуга, позволяет формировать у детей практические навыки здорового образа жизни, умение противостоять негативному воздействию окружающей среды.

Система дополнительного образования детей в МБОУ «Усланская СОШ» располагает социально-педагогическими возможностями по развитию творческих способностей обучающихся в разных областях деятельности, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, художественном, нравственном развитии; выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся; социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе; формирование общей культуры обучающихся; профессиональную ориентацию обучающихся; предоставление ученику возможности творческого развития по силам, интересам и в индивидуальном темпе.

Актуальность и педагогическая целесообразность организации дополнительного образования в нашей школе заключается в том, что оно, дополняя возможности и потенциалы общего образования, помогает

- обеспечивать непрерывность образования;
- развивать и осуществлять в полной мере технологии и идеи личностно-ориентированного образования;
- осуществлять воспитательные программы и программы социально-психологической адаптации ребёнка;
- проводить профориентацию;
- развивать творческие способности личности и создавать условия

Включение дополнительного образования в систему деятельности школы позволяет более эффективно решать проблемы занятости детей в пространстве свободного времени, организовывать целесообразную деятельность ребёнка по саморазвитию и самосовершенствованию. Работа учащихся в системе ДО способствует углублению их знаний и развитию межпредметных связей в субъективной культуре ребёнка, построению целостной картины мира в его мировоззрении, формированию навыков общения со сверстниками, со старшими и младшими учащимися школы, способствует формированию ответственности и развитию познавательной активности.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение системы дополнительного образования школьников.

Образовательная программа составлена на основании следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. № 1726-р.
4. Указ президента РФО национальных целях и стратегических задачах развития РФ до 2024.
5. Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)».
6. Приказ Мин просвещения России от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОО»
7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года.
8. Целевая модель развития региональных систем ДОО.
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Локальная нормативно-правовая база

1. Устав МБОУ «Усланская СОШ»
2. Лицензия на право ведения дополнительной образовательной деятельности ОУ
3. Свидетельство о государственной аккредитации
4. Положение о дополнительном образовании в МБОУ «Усланская СОШ»
5. Положение о программе дополнительного образования
6. Должностная инструкция педагога дополнительного образования

1.3 Цели и задачи дополнительного образования

Целью дополнительного образования являются:

- создание оптимальных педагогических условий для всестороннего

удовлетворения потребностей учащихся;

- выявление и развитие способностей каждого ребенка, формирование духовно богатой, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности, обладающей прочными базовыми знаниями, ориентированной на высокие нравственные ценности, способной впоследствии на участие в развитии общества. Эта цель реализуется на основе введения в процесс дополнительного образования программ, имеющих художественную, физкультурно - спортивную, туристско-краеведческую, естественнонаучную, социально-педагогическую, техническую направленности, и внедрения современных методик обучения и воспитания детей, их умений и навыков.

Основными **задачами** дополнительного образования являются:

- выявление и развитие творческого потенциала одаренных детей;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся;
- формирование условий для создания единого образовательного пространства;
- создание условий для привлечения к занятиям в системе дополнительного образования большего числа учащихся среднего и старшего возраста;
- обеспечение условий для духовно-нравственного, гражданско-патриотического, трудового воспитания учащихся, воспитания уважения к истории и культуре своего и других народов.

Эти задачи реализуются на основе введения в процесс дополнительного образования программ, имеющих художественную, спортивную, естественнонаучную, культурологическую направленность, внедрения современных методик обучения и воспитания детей. Актуальность данных направлений диктуется проведённым анкетированием учащихся и их родителей.

1.3. Принципы реализации дополнительного образования

Деятельность школы по дополнительному образованию детей строится на следующих принципах:

Природосообразности: принятие ребенка таким, каков он есть. Природа сильнее, чем воспитание. Все дети талантливы, только талант у каждого свой, и его надо найти. Не бороться с природой ребенка, не переделывать, а развивать то, что уже есть, выращивать то, чего пока нет.

Гуманизма: через систему мероприятий (дел, акций) учащиеся включаются в различные виды деятельности, что обеспечивает создание ситуации успеха для каждого ребёнка.

Демократии: совместная работа школы, семьи, других социальных институтов, учреждений культуры направлена также на обеспечение каждому ребёнку максимально благоприятных условий для духовного, интеллектуального и физического развития, удовлетворения его творческих и образовательных потребностей

Творческого развития личности: каждое дело, занятие (создание проекта, исполнение песни, роли в спектакле, спортивная игра и т.д.) – творчество учащегося (или коллектива учащихся) и педагогов.

Свободного выбора каждым ребенком вида и объема деятельности: свобода выбора объединений по интересам, неформальное общение, отсутствие жёсткой регламентации делают дополнительное образование привлекательным для учащихся любого возраста

Дифференциации образования с учетом реальных возможностей каждого учащегося: существующая система дополнительного образования обеспечивает сотрудничество учащихся разных возрастов и педагогов. Особенно в разновозрастных объединениях ребята могут проявить свою инициативу, самостоятельность, лидерские качества, умение работать в коллективе, учитывая интересы других.

Перечисленные позиции составляют концептуальную основу дополнительного образования детей, которая соответствует главным принципам гуманистической педагогики: признание уникальности и самоценности человека, его права на самореализацию, личностно-равноправная позиция педагога и ребенка, ориентированность на его интересы, способность видеть в нем личность, достойную уважения.

1.4. Функции дополнительного образования:

- образовательная – обучение ребенка по дополнительным образовательным программам, получение им новых знаний;
- воспитательная – обогащение культурного слоя общеобразовательного учреждения, формирование в школе культурной среды, определение на этой основе четких нравственных ориентиров, ненавязчивое воспитание детей через их приобщение к культуре;
- информационная – передача педагогом ребенку максимального объема информации (из которого последний берет столько, сколько хочет и может усвоить);
- коммуникативная – это расширение возможностей, круга делового и дружеского общения ребенка со сверстниками и взрослыми в свободное время;
- профориентационная - формирование устойчивого интереса к социально значимым видам деятельности, содействие определения жизненных планов ребенка, включая предпрофессиональную ориентацию;
- интеграционная – создание единого образовательного пространства школы;
- компенсаторная – освоение ребенком новых направлений деятельности, углубляющих и дополняющих основное (базовое) образование и создающих эмоционально значимый для ребенка фон освоения содержания общего образования, предоставление ребенку определенных гарантий достижения успеха в избранных им сферах творческой деятельности;
- социализация – освоение ребенком социального опыта, приобретение им навыков воспроизводства социальных связей и личностных качеств,

необходимых для жизни;

- самореализация – самоопределение ребенка в социально и культурно значимых формах жизнедеятельности, проживание им ситуаций успеха, личностное саморазвитие.
- релаксационная – организация содержательного досуга как сферы восстановления психофизических сил ребенка

II. Планируемые результаты:

- создание в школе единой системы дополнительного образования, которая будет способствовать свободному развитию личности каждого ученика;
- расширение различных видов деятельности в системе дополнительного образования детей для наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей, обучающихся в объединениях по интересам;
- увеличение числа обучающихся, достигающих высоких результатов в определенных видах деятельности;
- целенаправленная организация свободного времени большинства обучающихся школы;
- создание условий для привлечения родителей к организации и проведению кружков, факультативов, секций;
- внедрение в образовательный процесс современных методик обучения и воспитания.

III. Учебный план дополнительного образования

Учебный план является одним из руководящих документов, предназначенных для планирования и организации образовательного процесса дополнительного образования школьников и соответствует требованиям, установленным СанПиН 2.4.2.2821-10 и СанПиН 2.4.4.1251-03.

Занятия обучающихся в объединениях дополнительного образования проводятся в любой день недели, кроме субботы и воскресенья. Занятия проводятся во вторую половину учебного года.

Продолжительность занятий не превышает 1,5 часа, после 45-минутного занятия устанавливается перерыв 15 мин. для отдыха и проветривания помещений. Продолжительность индивидуальных занятий 30 мин., перерыв -10 мин.

Формы обучения

Форма обучения – очная с возможностью применения электронных образовательных технологий и дистанционного обучения.

Деятельность обучающихся может осуществляться в одновозрастных и разновозрастных объединениях по интересам (клубы, студии, оркестры, творческие коллективы, ансамбли, группы, секции, кружки, театры и другие), а также индивидуально.

Занятия в кружках и секциях дополнительного образования могут проводиться в форме лекций, практических работ, семинаров, конференций, игр, соревнований, экскурсий, походов, прогулок, индивидуальных консультаций или бесед.

Численный состав и продолжительность учебных занятий зависят от направленности дополнительных общеобразовательных программ и требований СанПиН 2.4.2.2821-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях», СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

<i>Направленность дополнительного образования</i>	<i>Название детского объединения</i>	<i>Срок реализации</i>	<i>Возраст детей</i>	<i>Кол-во учебных часов в неделю</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Формы подведения итогов реализации программы (по полугодиям)</i>
Техническая	«Робототехника» (точка роста)	1 год		2	68	Олимпиады, практики, о-исследовательские работы, рефераты, конкурсы, проекты
	«Азы программирования» (точка роста)	1 год		2	68	Олимпиады, практики, о-исследовательские работы, рефераты, конкурсы, проекты
	«От скуки на все руки»	1 год		1	34	практико-исследовательские работы
	«Умелые ручки»	1 год		1	34	практико-исследовательские работы, рефераты, конкурсы, проекты
Итого по направленности:				6	204	

IV.

Календарный учебный график

№ п/п	Перечень видов образовательной деятельности по направленности программ	Аттестация	Формы аттестации	Сроки аттестации

1	Программа технической направленности	Промежуточная аттестация	Наблюдение, самостоятельная работа, мини-выставка.	Декабрь
		Итоговая аттестация	Защита проекта, выставка	Май

V. Содержание дополнительного образования.

В современном мире популярность робототехники набирает обороты. Активное внедрение компьютерных технологий во многие сферы деятельности (авиация, архитектура, машиностроение, и т.п.) и потребность общества в развитии данных технологий, определяют необходимость в овладение знаниями в области компьютерной трехмерной графики конструирования и технологиями на основе методов активизации творческого воображения, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей.

Занятия по данной программе способствуют раскрытию творческого потенциала детей и их социализации. Систематизированный подход в обучении детей может помочь ребёнку в выборе будущей профессии.

В технической направленности реализуется программы кружков «Робототехника» (точка роста), «Азы программирования» (точка роста).

VI. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) – РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

«Азы программирования» (точка роста)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1. 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Азы программирования» имеет техническую направленность.

Актуальность и направленность программы. В настоящее время прослеживается острый кризис квалифицированных кадров в различных сферах рынка труда. Работодатели, хоть и обращают внимание на область предметных знаний, но все же отдают предпочтения универсальным навыкам. Подобная позиция связана с постоянно изменяющимися условиями труда, технологическим прогрессом. Подобные универсальные навыки (способность работать в команде, многозадачность, творческий подход, критическое мышление, продуктивное мышление, нацеленность на результат) вырабатываются в процессе профессионального становления.

Развитие навыков программирования является уникальным способом формирования интереса учащихся к техническим направлениям деятельности, а также совершенствования алгоритмического, креативного мышления и навыков проектной деятельности.

Программа составлена с учетом задач национального проекта «Цифровая экономика» (федерального проекта «Кадры для цифровой экономики») и национального проекта «Образование» (федерального проекта «Молодые профессионалы»): создание условий для формирования у учащихся основ цифровых компетенций, необходимых для дальнейшего участия в разработке и поддержке инфраструктур передачи, обработки и хранения данных, а также цифровых продуктов для граждан, бизнеса и власти; разработка, внедрение цифровых технологий и платформенных решений.

Python – это язык программирования общего назначения, распространяемый с открытыми исходными текстами. Он оптимизирован для создания качественного программного обеспечения. Язык Python используется сотнями тысяч разработчиков по всему миру в таких областях, как создание веб-сценариев, системное программирование, создание пользовательских интерфейсов, настройка программных продуктов под пользователя, численное программирование и в других.

Программа «Программирование на Python» представляет собой углубленный курс по

программированию, дающий представление о понятиях структурного программирования (данных, операциях, переменных, ветвлениях в программе, циклах и функциях, массивах, файлах). Программа направлена на развитие логического и пространственного мышления обучающегося, способствует раскрытию творческого потенциала личности, приобретению практических умений и навыков в области компьютерных технологий, способствует интеллектуальному развитию ребенка.

Отличительные особенности программы и новизна. Отличительной особенностью курса является его направленность на формирование у учащихся навыков поиска собственного решения поставленной практической задачи, представленную в виде адаптированного кейса из реальной жизни, составления алгоритма решения и его реализации с помощью средств программирования. Для этого, учащиеся проходят через следующие этапы: определяют и составляют последовательность действий, ведущую к цели, и записывают ее с помощью формального языка. Полученные знания учащиеся

применяют при создании собственных проектов, которые защищаются перед другими учениками, педагогами и родителями.

Использование компьютерных технологий в работе с детьми среднего школьного возраста является стремительно развивающейся методикой в образовании во всем мире. С ее помощью можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать качественному улучшению обучения ребенка в школе.

Адресат программы. Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 10-13 лет, интересующихся программированием.

Условия набора учащихся: набор ведётся среди обучающихся 5-6 классов, проявивших интерес к программированию.

Количество обучающихся: группы формируются от 10 до 15 человек.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения - 68 академических часа.

Основной формой обучения являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход.

Уровень программы: стартовый.

Особенности организации образовательного процесса Занятия проводятся всем составом. Состав - постоянный.

Режим занятий: 2 раза по 1 часу в неделю.

Продолжительность 1 занятия: 1 академический час (45 минут).

Форма обучения: Основная форма работы теоретической части – лекционные занятия в группах до 15 человек. Практические задания планируется выполнять индивидуально, в парах и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций: для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

1.2. Цель и задачи программы

Целью курса – способствовать формированию алгоритмического и критического мышления, навыков проектной деятельности через использование языка программирования Python как инструмента для реализации идей в области своих интересов.

Задачи программы

Достижение поставленной цели складывается из выполнения следующих задач:

Обучающие:

1. Познакомить с базовыми понятиями основ программирования.
2. Познакомить с особенностями синтаксиса языка программирования Python.
3. Познакомить с принципами объектно-ориентированного программирования.
4. Сформировать навык правильного оформления кода.
5. Сформировать навык использования итеративного подхода при решении различных задач.
6. Формировать навык решения задач и разработки проектов с помощью Python.
7. Формировать навык разработки игр с помощью языка программирования Python.

8. Формировать навык тестирования и оптимизации созданных проектов.

Развивающие:

1. Формировать и развивать логическое, алгоритмическое, критическое, креативное и пространственное мышление.

2. Формировать навык публичного выступления и презентации.

3. Формировать навык планирования деятельности и основ тайм-менеджмента.

4. Формировать и расширять словарный запас на английском языке.

5. Формировать функциональную грамотность.

6. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логические и наглядно-образные виды мышления и типы памяти, основные мыслительные операции и свойства внимания.

7. Совершенствовать диалогическую речь учащихся: уметь слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

Воспитательные:

1. Воспитывать у учащихся потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам, развивать эмоциональный интеллект.

2. Формировать умение давать качественную обратную связь и реагировать на нее.

3. Формировать информационную культуру.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

работать в среде
программирования;
реализовывать построенные
алгоритмы в виде программ на
конкретном языке
программирования;
настраивать рабочую
среду Python;

знать:

этапы решения задачи на компьютере;
типы данных;
базовые конструкции изучаемых языков
программирования;
принципы структурного и модульного программирования;
принципы объектно-ориентированного программирования;
основы создания приложений в Python;
инструментальные средства Python.

1.3. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение в Python	4	3	1	Тест по модулю
	• Инструкции и структура программы.	2	2	0	Устный опрос
	• Установка Python. Ввод и вывод данных.	2	1	1	Решение задач
2.	Раздел 2. Типы данных и операции	12	6	6	Тест по модулю
	7. Переменные. Операторы.	4	2	2	Тест по теме
	2.2 Типы данных. Преобразование типов. Различия типов данных. Базовые функции (abs, round, int, math)	8	4	4	Решение задач
3.	Раздел 3. Инструкции и синтаксис	12	6	6	Тест по модулю
	➤ Условный оператор if, Альтернативный условный оператор elif, else.	4	2	2	Решение задач
	➤ Циклы while. Цикл for. Обработка включений. Функция random. Случайные числа.	8	4	4	Решение задач с использованием циклов
4.	Раздел 4. Функции и модули в программировании	14	7	7	Тест по модулю
	• Встроенные и пользовательские функции. Создание функций. Функции, возвращающие результат.	6	3	3	Тест по теме
	• Строки, последовательность символов. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки. Срезы строк. Сравнение строк.	8	4	4	Решение задач с использованием строк
5.	Раздел 5. Сложные типы данных	14	6	8	Тест по модулю
	– Списки. Срезы списков. Решение задач со списками	8	3	5	Решение задач
	– Матрицы	2	1	1	Решение задач
	– Словари	2	1	1	Решение задач
	– Множества в языке Python	2	1	1	Решение задач
	Раздел 6. Написание и отладка программ. Самостоятельная работа	12	2	10	Защита проекта

Итого	68	30	38	
--------------	-----------	-----------	-----------	--

1.4. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в Python

- Инструкции и структура программы.

Техника безопасности. История создания. Области применения и перспективы. Инструкции и структура программы. Основы Алгоритмизации. Достоинства языка.

- Установка Python. Ввод и вывод данных.

Установка Python. Доступ к документации. Основы ввода и вывода данных. Первая программа на языке Python. Основы Алгоритмизации.

Практическая работа: Решение задач для развития логики и понимания работы алгоритма. Установка программы Python. Написание первой программы вывод на экран.

Раздел 2. Типы данных и операции

2.1. Переменные. Операторы.

Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций. Математические функции. Композиция. Ввод и вывод. Ввод данных с клавиатуры. Вывод данных на экран.

Практическая работа: Решение задач на элементарные действия с числами. Создание программы простейший калькулятор.

2.2. Типы данных. Базовые функции для работы с различными типами данных.

Типы данных. Преобразование типов. Различия типов данных. Базовые функции (abs, round, int, math)

Практическая работа: Решение математических задач с использованием функции import math.

Раздел 3. Инструкции и синтаксис

1. Условные операторы if, elif, else.

Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Альтернативное выполнение. Примеры решения задач с условным оператором. Множественное ветвление. Реализация ветвления в языке Python.

Практическая работа: Практическое закрепление знаний по условным операторам. Создание программ.

2. Циклы while, for. Обработка исключений. Случайные числа.

Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Оператор цикла с условием. Оператор цикла while. Бесконечные циклы. Альтернативная ветка цикла while. Обновление переменной. Краткая форма записи обновления. Примеры использования циклов. Оператор цикла с параметром for. Операторы управления циклом. Пример задачи с использованием цикла for. Вложенные циклы. Циклы в циклах. Случайные числа. Функция randrange. Функция random. Примеры решения задач с циклом.

Практическая работа: Числа Фибоначчи. Решение задачи с циклом for. Создание игры угадай число. Повторение пройденного.

Раздел 4. Функции и модули в программировании

Встроенные и пользовательские функции.

Создание функций. Параметры и аргументы. Локальные и глобальные переменные. Поток выполнения. Функции, возвращающие результат. Анонимные функции, инструкция lambda. Примеры решения задач с использованием функций. Рекурсивные функции. Вычисление факториала.

Практическая работа: Создание игры русская рулетка. Создание всех ранее созданных

программ с использованием функций.

Строки - последовательности символов.

Составной тип данных - строка. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки. Срезы строк. Строки нельзя изменить. Сравнение строк. Оператор `in`. Модуль `string`. Операторы для всех типов последовательностей (строки, списки, кортежи). Примеры решения задач со строками.

Практическая работа: Написание программ. Работа со строками.

Раздел 5. Сложные типы данных

- Списки. Срезы списков.

Списки. Тип список (`list`). Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список. Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков. Срезы списков. Удаление списка. Клонирование списков. Списочные параметры. Функция `range`. Списки: примеры решения задач.

Практическая работа: Написание программ. Работа со списками.

- Матрицы

Матрицы. Вложенные списки. Матрицы. Строки и списки. Генераторы списков в Python. Установка Python. Доступ к документации. Ввод и вывод данных. Первая программа на языке Python.

Практическая работа: Создание программ. Практическое закрепление полученных знаний.

- Кортежи

Кортежи. Присваивание кортежей. Кортежи как возвращаемые значения.

Практическая работа: Создание программ. Практическое закрепление полученных знаний.

- Словари. Множества в языке Python

Введение в словари. Тип словарь (`dict`). Словарные операции. Словарные методы. Множества в языке Python. Множества. Множественный тип данных. Описание множеств. Операции, допустимые над множествами: объединение, пересечение, разность, включение. Оператор определения принадлежности элемента множеству.

Практическая работа: Создание программ. Практическое закрепление полученных знаний.

Раздел 6. Написание и отладка программ. Самостоятельная работа

Практическая работа: Стиль программирования. Отладка программ. Проектная работа по курсу «Программирование на языке Python».

1.5. Планируемые результаты

Обучающие (предметные):

• Сформированы навыки алгоритмического и логического мышления, грамотной разработки программ.

• Изучены принципы и методы функционального программирования.

• Изучены принципы и методы объектно-ориентированного программирования.

• Сформированы навыки работы в интегрированной среде разработки на языке Python.

• Изучены конструкции языка программирования Python.

• Изучены основные структуры данных и типовые методы обработки этих структур.

• Сформированы навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python.

• Сформированы навыки поиска информации в сети Интернет, анализ выбранной информации на соответствие запросу, использование информации при решении задач.

Развивающие (метапредметные):

• Развито умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности.

• Развито умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата; понимание, что в программировании длинная программа не

всегда лучшая.

- Развито умение критически оценивать правильность решения учебно- исследовательской задачи.

- Развито умение корректировать свои действия, вносить изменения в программу и отлаживать её в соответствии с изменяющимися условиями.

- Сформировано владение основами самоконтроля, способность к принятию решений.

- Развито умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ.

- Сформирована компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенция).

- Развито умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе проектной и учебно- исследовательской деятельности.

Воспитательные (личностные):

- Сформированы ответственное отношение к учению, способности довести до конца начатое дело аналогично завершённым творческим учебным проектам.

- Сформированы способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой благодаря иллюстрированной среде программирования мотивации к обучению и познанию.

- Развиты опыт участия в социально значимых проектах, повышен уровень самооценки благодаря реализованным проектам.

- Сформирована коммуникативная компетенция в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, участия в конкурсах и конференциях различного уровня

- Сформировано целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий.

- Сформировано осознанное позитивное отношение к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

- Сформирована ценность здорового и безопасного образа жизни.

- Усвоены правила индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Компьютерное оборудование:

шт.

- персональный компьютер – 4
- ноутбук – 3 шт.
- маршрутизатор – 1 шт.
- коммутатор – 1 шт.

Программное обеспечение:

- ОС Windows
- Python
- Pyzo
- Pygame
- Текстовый редактор Блокнот
- KompoZer
- Microsoft Power point

Презентационное оборудование:

- проектор – 1 шт.
- ноутбук – 1 шт.

Дополнительное оборудование:

- учительский стол – 1 шт.
- учительский стул – 1 шт.
- парты двухместные – 8 шт.
- стулья ученические – 16 шт.

Информационное обеспечение

Основная:

- Клейнберг Дж. Алгоритмы: разработка и применение. СПб: Питер, 2016. - 800 с.
- Златопольский Д. М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.: ил.
- Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. - СПб.: Питер, 2017. - 288 с.

Дополнительная:

- Луц М. Изучаем Python. СПб: Симво-плюс, 2011. - 1280 с.
- Паронджанов В.Д. Учись писать, читать и понимать алгоритмы. М: Ямб, 2012. – 520 с.
- Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. СПб: БХВ-Петербург, 2011. - 295 с.
- ООП на Python: концепции, принципы и примеры реализации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/python-oop/>

2.2. Формы аттестации и контроля.

Методы: кейс-метод, проектная деятельность.

Формы работы:

- практическое занятие;
- занятие – соревнование;
- консультация;
- самостоятельная работа.

Практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки. Они направлены на формирование практических навыков и умений. Практические занятия создают оптимальные дидактические условия для деятельностного освоения обучающимися содержания и методологии изучаемой дисциплины, использование специального оборудования, технических средств. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

Целью занятия-соревнования является создание условий для развития интеллекта и проявления способности к творчеству. Задачами такого занятия могут быть - повышение интереса к данному курсу в частности и познанию в общем, формирование навыка принимать необычные

решения. Занятие-соревнование отличается от «традиционного» тем, что он учит выполнению работы по предмету, использованию теории на практике, коллективной деятельности, делать выводы.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой обучающихся и оказания им помощи в освоении учебного материала. Они могут проводиться регулярно или внепланово по мере необходимости. Консультации помогают обучающемуся избрать правильные методы работы, ни в коей мере не снижая его ответственности за принятые решения. Часто применяются при работе обучающегося над итоговым проектом.

Самостоятельная работа обучающихся – это разнообразные виды деятельности обучающихся, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия педагога в специально отведенное для этого аудиторное или внеаудиторное время. Это особая форма обучения по заданиям педагога, выполнение которых требует активной мыслительной, поисково – исследовательской и аналитической деятельности. Методологическую основу самостоятельной работы обучающихся составляет деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, т. е. на реальные ситуации, где обучающимся надо проявить знание конкретной дисциплины, использовать внутриспредметные и межпредметные связи.

Виды учебной деятельности:

- анализ проблемных учебных ситуаций;
- построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных;
- поиск необходимой информации;
- выполнение практических работ;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации;
- публичное выступление.

Формы подведения итогов реализации программы

Основной формой подведения итогов дополнительной общеразвивающей программы «Азы Программирования» является решение задач, проектная деятельность (разработка и отладка программ на языке программирования Python).

2.3. Методические материалы

Методическое обеспечение программы включает приёмы и методы организации образовательного процесса, дидактические материалы, техническое оснащение занятий.

Методы и приёмы организации образовательного процесса при реализации программы:

Словесные методы: объяснение, беседа, комментированное чтение, рассказ. Практические методы: работа с текстом, составление планов, работа над проектами, выполнение творческих заданий: составление кроссвордов, сочинение загадок, рассказов, выпуск бюллетеней, сборников или альбомов с творческими работами и проектами.

Игровые методы: фантазирование, театральная импровизация, живая наглядность.

Наглядные методы: показ видеоматериалов, посещение выставок, проведение экскурсий.

Виды дидактических материалов, используемые при реализации программы:

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог использует наглядные пособия следующих видов:

- схематические или символические (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, шаблоны и т.п.);
- картинные (иллюстрации, слайды, фотоматериалы и др.);
- звуковые (аудиозаписи);
- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);
- дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал, вопросы и задания для опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);
- компьютерные программы в электронном виде (компьютеры с программами, CD, флеш-носители);

- учебные пособия, журналы, книги, Интернет-ресурсы.

При реализации программы с целью повышения качества и эффективности процесса обучения применяются современные эффективные технологии обучения, ориентированные не на накопление знаний, а на организацию активной деятельности обучающихся:

- технологии проектной деятельности;
- компьютерные (информационные) технологии;
- технологии учебно-игровой деятельности (моделирование);
- технологии коммуникативно-диалоговой деятельности;
- модульные технологии;
- квест-технологии;
- технологии личностно-ориентированного обучения;
- кейс-технологии.

Информационные технологии используются в различных видах деятельности:

- при подготовке и проведении занятий;
- для создания авторских мультимедийных презентаций;
- в рамках индивидуальной и групповой проектной деятельности;
- для самостоятельной работы;
- для накопления демонстрационных материалов к занятиям (видеоматериалы, таблицы, презентации, карты);

Одним из основных методов является метод проектного обучения, так как он является неотъемлемой частью учебного процесса. Исходный лозунг основателей системы проектного обучения – «Все из жизни, все для жизни». Обучение строится на активной основе, через практическую деятельность ученика, ориентируясь на его личный интерес и практическую востребованность полученных знаний в дальнейшей жизни, обучающийся имеет возможность через проектную деятельность освоить получаемые знания. Проекты представляются в виде готовых программ, презентаций проектов, научных докладов, моделей, демонстрации видеофильма.

Достоинствами проектной деятельности являются:

- Уметь работать в коллективе;
- Брать ответственность за выбор решения на себя;
- Разделять ответственность с другими;
- Предоставлять ребенку свободу выбора темы, методов работы;
- Понимание каждым обучающимся важности работы и др.

2.4 Оценочные материалы

Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные компетенции	умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др. формирование высокого познавательного интереса учащихся формирование критического мышления проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности	проектная деятельность в команде, презентации и защиты проектов проектная деятельность проектная деятельность проектная деятельность, выполнение кейсов
Метапредметны е компетенции	умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений способность творчески решать технические задачи готовность и способность применения теоретических знаний по физике, информатике для решения задач в реальном мире способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения	проектная деятельность, презентации и защиты проектов, выполнение кейсов выполнение кейсов проектная деятельность, выполнение кейсов выполнение практических заданий

Предметные компетенции	<p>поставленных целей Знание основ ТРИЗ, навыки публичного выступления и презентации результатов, навык генерации идей</p>	<p>выполнение заданий</p>	<p>практических</p>
	<p>знание основ и принципов программирования знание и понимание основных алгоритмических конструкций знание основ и овладение практическими базисными знаниями программирования в Python знание основ и овладение практическими базисными навыками разработки игр в PyGame</p>	<p>- проектная деятельность, выполнение кейсов; - участие в конференциях, выставках, конкурсах, соревнованиях и т.п.; - выполнение практических заданий</p>	

2.5. Календарный учебный график

№ п/п	Дата план. проведения	Дата факт. проведения	Тема занятий	Форма занятий	Форма контроля	Количество часов теория / практика	Место проведения
1	05.09.22		Инструктаж по ТБ. История создания. Области применения.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
2	06.09.22		Инструкции и структура программы. Основы Агоритмизации. Достоинства языка.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
3	12.09.22		Установка Python. Основы ввода и вывода данных.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
4	13.09.22		Практическая работа: "Решение задач на логику и алгоритмическое мышление"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
5	19.09.22		Переменные. Операторы присваивания. Выражения. операции.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
6	20.09.22		Порядок выполнения операций. Математические функции. Композиция. Ввод и вывод.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
7	26.09.22		Практическая работа: "Решение задач на элементарные действия с числами."	индивидуальная	зачёт	1	Кабинет №12
8	27.09.22		Практическая работа: "Создание программы простейший калькулятор"	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12

9	03.10.22		Типы данных.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
10	04.10.22		Базовые функции для работы с различными типами данных.	групповая	опрос	1	Кабинет №12
11	10.10.22		Практическая работа: «Решение задач с различными типами данных»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
12	11.10.22		Практическая работа: «Решение задач с различными типами данных»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
13	17.10.22		Преобразование типов. Различия типов данных.	групповая	опрос	1	Кабинет №12
14	18.10.22		Базовые функции (abs, round, int, math)	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
15	24.10.22		Практическая работа: «Решение математических задач с использованием функции import math»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
16	25.10.22		Практическая работа: «Решение математических задач с использованием функции import math»	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
17	07.11.22		Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Условные выражения. Условный оператор.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
18	08.11.22		Практическая работа: «Логические и условные операторы»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
19	14.11.22		Альтернативное выполнение. Множественное ветвление.	фронтальная	опрос	1	Кабинет

							т №1 2
20	15.11.22		Практическая работа: «Создание программ»	индивиду альная	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
21	21.11.22		Понятие цикла. Оператор цикла while. Бесконечные циклы.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
22	22.11.22		Альтернативная ветка цикла while. Обновление переменной.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
23	28.11.22		Практическая работа: «Примеры использования циклов»	индивиду альная	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
24	29.11.22		Практическая работа:«Примеры использования циклов»	индивиду альная	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
25	05.12.22		Оператор цикла с параметром for. Вложенные циклы.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
26	06.12.22		Случайные числа. Функция randrange. Функция random.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
27	12.12.22		Практическая работа: «Числа Фибоначчи. Решение задач с циклом for.»	индивиду альная	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
28	13.12.22		Практическая работа: «Создание игры «Угадай число»».	индивиду альная	защита проекта	1	Каб ине т №1 2
29	19.12.22		Создание функций. Параметры и аргументы. Локальные и глобальные переменные.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1

							2
30	20.12.22		Практическая работа: «Примеры использования переменных»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
31	26.12.22		Поток выполнения. Функции, возвращающие результат. Анонимные функции, инструкция lambda.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
32	27.12.22		Практическая работа: «Примеры использования изученных функций»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
33	16.01.23		Рекурсивные функции. Вычисление факториала.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
34	17.01.23		Практическая работа: «Создание игры «Русская рулетка»»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
35	23.01.23		Составной тип данных – строка. Доступ к индексу. Длина строки и отрицательные индексы.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
36	24.01.23		Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
37	30.01.23		Практическая работа: «Работа со строками».	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
38	31.01.23		Практическая работа: «Работа со строками».	индивидуальная	опрос	1	Кабинет №12
39	06.02.23		Срезы и сравнение строк. Оператор in. Модуль string.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
40	07.02.23		Операторы для всех типов	фронтальная	опрос	1	Каб

			последовательностей (строки, списки, кортежи)	ная			инет №1 2
41	13.02.23		Практическая работа: «Написание программ»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №1 2
42	14.02.23		Практическая работа: «Написание программ»	индивидуальная	опрос	1	Кабинет №1 2
43	20.02.23		Списки. Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №1 2
44	21.02.23		Практическая работа: «Списки – примеры решения задач»	индивидуальная	опрос	1	Кабинет №1 2
45	27.02.23		Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №1 2
46	28.02.23		Практическая работа: «Списки – примеры решения задач»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №1 2
47	06.03.23		Срезы и удаление списков. Клонирование списков. Списочные параметры.	фронтальная	Зачёт	1	Кабинет №1 2
48	07.03.23		Практическая работа: «Списки – примеры решения задач»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №1 2
49	13.03.23		Практическая работа: «Списки – примеры решения задач»	индивидуальная	опрос	1	Кабинет №1 2
50	14.03.23		Практическая работа: «Написание программ»	групповая	защита проекта	1	Кабинет

							№1 2
51	20.03.23		Матрицы. Вложенные списки. Генераторы списков.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
52	21.03.23		Практическая работа:«Написание программ»	индивиду альная	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
53	10.04.23		Кортежи. Присвоение кортежей. Кортежи как возвращаемые значения.	групповая	опрос	1	Каб ине т №1 2
54	11.04.23		Практическая работа:«Написание программ»	групповая	Зачёт	1	Каб ине т №1 2
55	17.04.23		Словари. Словарные операции и методы. Множества.	групповая	опрос	1	Каб ине т №1 2
56	18.04.23		Практическая работа: «Написание программ»	индивиду альная	защита проекта	1	Каб ине т №1 2
57	24.04.23		Постановка задачи, разбивка на этапы. Оформление.	фронталь ная	опрос	1	Каб ине т №1 2
58	25.04.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивиду альная	защита проекта	1	Каб ине т №1 2
59	02.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивиду альная	защита проекта	1	Каб ине т №1 2
60	15.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивиду альная	защита проекта	1	Каб ине т №1 2

61	16.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
62	22.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	конкурс	1	Кабинет №12
63	23.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
64	29.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
65	30.05.23		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	групповая	конкурс	1	Кабинет №12
66	19.05		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	конкурс	1	Кабинет №12
67	25.05		Практическая работа: «Написание и отладка программ»	индивидуальная	опрос	1	Кабинет №12
68	26.05		Итоговое занятие	групповая	викторина	1	Кабинет №12

Раздел 3. Рабочая программа воспитания.

3.1. Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

3.2. Цель, задачи.

Цель воспитания – это создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.
- научить обучающихся применять современные инновационные технологии, направленные на успешную социализацию личности в обществе и повышения уровня интеллектуального мышления и креативного воображения;
- развивать инициативность, любознательность, произвольность, способность к творческому самовыражению, стимулировать коммуникативную, познавательную, игровую и другую активность обучающихся в различных видах деятельности;

3.3. Формы и методы воспитательной работы

Педагог дополнительного образования обязан, в силу своей профессиональной ответственности по отношению к воспитанникам, последовательно, целенаправленно, системно разрабатывать и реализовать различные формы и методы воспитательной работы. В выборе форм и методов воспитательной работы особое значение имеет внутренняя ориентация педагога на воспитательный процесс. Подлинная заинтересованность и увлеченность, осознание необходимости своей сопричастности к воспитанию детей, посещающих объединение, помогают освоить наиболее эффективные формы и методы работы, побуждают педагога к поиску инновационных приемов организации воспитательной деятельности. Важно, чтобы воспитательные мероприятия оказывали эффективное эмоциональное и интеллектуальное воздействие на членов творческого объединения. Для этого рекомендуется, так построить воспитательную работу, чтобы она была органично связана со спецификой и познавательно-развивающей деятельностью кружка или секции.

Выбор форм и методов воспитательной работы зависит от:

поставленных целей и задач, обусловленных познавательно-развивающей деятельностью объединения;

возрастных и личностных особенностей детей и подростков, посещающих объединение; индивидуальных особенностей педагога, стремящегося в наиболее оптимальной форме

реализовать свои лучшие профессиональные качества с пользой для своих учеников; предполагаемых промежуточных и конечных результатов.

Формы воспитательной работы — это варианты организации воспитательного процесса, его композиционное построение. Формы воспитательной работы многообразны, их можно условно разделить на три группы:

беседы, встречи, диспуты, дискуссии, «круглые столы», дебаты - специально организованный обмен мнениями по какому-либо вопросу (проблеме) для получения информационного продукта в виде решения;

«коллективные творческие дела» - литературные вечера, концерты, праздники, конкурсы, фестивали, КВН и другое;

разнообразные игровые формы - познавательные игры, сюжетно- ролевые игры, продуктивные игры, защита проектов и многое другое.

Выбирая то или иное направление воспитательной работы, важно также исходить из того круга интересов и потребностей, которыми живет подрастающее поколение. В воспитательной работе решающую роль играет чувство сопричастности, возможность для молодого человека реализовать ту потребность, которая кажется ему наиболее важной. Вместе с тем педагог должен уделять большое внимание формированию у обучающихся культуры потребностей. Такая культура формируется на основе выбора ценностей. Поэтому необходимо на занятиях как можно чаще поднимать вопросы, связанные с ценностными ориентациями детей и подростков. Чтобы подготовиться к данным мероприятиям, необходимо изучать систему ценностных ориентаций обучающихся. Это возможно делать как напрямую, в виде опросов, тестирования, так и в игровой форме.

Но воспитательный процесс в учреждении дополнительного образования не сводится только к специально организованным мероприятиям. Дополнительное образование - именно та сфера, где формируются, развиваются и оттачиваются нравственные качества личности, её ценностные и духовные ориентации.

3.4. Планируемые результаты и формы их проявления

Результат воспитания - активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания. Можно выделить следующие формы проявления:

— активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

— проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

— проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

— оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

3.5. Календарный план воспитательной работы

№	Наименование мероприятия	Дата	Участник и	Ответственный	Форма проведения
1	Знакомство с цифровым миром.	05.09.2023	5-6 классы	Бобрышева О.И.	встреча
2	Алгоритмы. Коды.	19.12.2023	5-6 классы	Бобрышева О.И.	конкурс

3.	Виртуальный робот.	21.02.2024	5-6 классы	Бобрышева О.И.	фестиваль
4	Наша игра	16.05.2024	5-6 классы	Бобрышева О.И.	Познавательные игры

3.6. Содержание деятельности

№	Наименование мероприятия	Содержание
1	Знакомство с цифровым миром.	Разговор о современном мире технологий, разновидностей технологических новинок в современном мире, мир программ и роботов, искусственного интеллекта
2	Алгоритмы. Коды.	Конкурс по использованию полученных навыков для решения конкретных программных ошибок, коррекция кодов, нахождение более быстрых и эффективных путей решения поставленной задачи.
3.	Виртуальный робот.	Работа в программе «Робот» для прохождения лабиринтов, нахождение оптимальных путей написания кодов и использование операторов, которые позволят пройти лабиринт в кратчайшие сроки.
4	Наша игра	Знакомство с индивидуальными мини-играми, которые ребята написали и запрограммировали самостоятельно. Делимся опытом и играем.

3.7. Список литературы

Литература для педагога:

- Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2016;
- Каргина З.А. Практическое пособие для работы педагога дополнительного образования. – Изд. доп.- М.: Школьная Пресса, 2008;
- Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
- Слостенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2015.

Интернет-источники:

<https://videouroki.net/razrabotki/rabochaya-programma-po-vozpitatelnoy-rabote.html>- рабочая программа по воспитательной работе

<https://infourok.ru/rabochaya-programma-vozpitatelnoy-raboti-328614.html>- рабочая программа воспитательной работы

Раздел 4. Список литературы

4.1. Список литературы, используемой педагогом

Основная:

- Клейнберг Дж. Алгоритмы: разработка и применение. СПб: Питер, 2016. - 800 с.
- Златопольский Д. М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.: ил.
- Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. - СПб.: Питер, 2017. - 288 с.

Дополнительная:

- Луц М. Изучаем Python. СПб: Симво-плюс, 2011. - 1280 с.
- Паронджанов В.Д. Учись писать, читать и понимать алгоритмы. М: Ямб, 2012. – 520 с.
- Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. СПб: БХВ-Петербург, 2011. - 295 с.
- ООП на Python: концепции, принципы и примеры реализации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/python-oop/>

4.2. Список рекомендуемой литературы для обучающихся

Основная:

- Свейгар.Эл. Учим python, делая крутые игры М: Эксмо, 2018. – 416 с.
- Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. М.: Академия, 2016. - 304 с.

Дополнительная:

- Луц М. Изучаем Python. СПб: Симво-плюс, 2011. - 1280 с.
- Уроки по Python для начинающих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pythonru.com/uroki/vvedenie-uroki-po-python-dlja-nachinajushhih>
- Алгоритмизация. Программирование Python 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stepik.org/course/7215/promo>

«Робототехника» (точка роста)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы.

1. 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность.

Программа направлена на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств.

Актуальность Программы Воспитать поколение свободных, образованных, творчески мыслящих граждан возможно только в современной образовательной среде. Программа представляет учащимся технологии 21 века. Сегодняшним школьникам предстоит работать по профессиям, которых пока нет, использовать технологии, которые еще не созданы, решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться. Школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого в школе должно быть обеспечено изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем, обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования. Таким требованиям отвечает робототехника.

Одним из динамично развивающихся направлений программирования является программное

управление робототехническими системами. В период развития техники и технологий, когда роботы начинают применяться не только в науке, но и на производстве, и быту, актуальной задачей для занятий по «Робототехнике» является ознакомление учащихся с данными инновационными технологиями.

Робототехника - сравнительно новая технология обучения, позволяющая вовлечь в процесс инженерного творчества детей, начиная с младшего школьного возраста, что позволит обнаружить и развить навыки учащихся в таких направлениях как мехатроника, искусственный интеллект, программирование и т.д. Использование методик этой технологии обучения позволит существенно улучшить навыки учащихся в таких дисциплинах как математика, физика, информатика.

Возможность прикоснуться к неизведанному миру роботов для современного ребенка является очень мощным стимулом к познанию нового, преодолению инстинкта потребителя и формированию стремления к самостоятельному созиданию.

Новые принципы решения актуальных задач человечества с помощью роботов, усвоенные в школьном возрасте (пусть и в игровой форме), ко времени окончания вуза и начала работы по специальности отзовутся в принципиально новом подходе к реальным задачам.

Отличительные особенности программы и новизна. Программа имеет ряд отличий от уже существующих аналогов, которые предполагают поверхностное освоение элементов робототехники с преимущественно демонстрационным подходом к интеграции с другими предметами. Особенностью данной программы является нацеленность на конечный результат, т.е. обучающийся создает не просто внешнюю модель робота, дорисовывая в своем воображении его возможности, он создает действующее устройство, которое решает поставленную задачу.

Программа построена на обучении в процессе практики и позволяет применять знания из разных предметных областей, которые воплощают идею развития системного мышления у каждого учащегося, так как системный анализ — это целенаправленная творческая деятельность человека, на основе которой обеспечивается представление объекта в виде системы. Творческое мышление - сложный многогранный процесс, но общество всегда испытывает потребность в людях, обладающих нестандартным мышлением.

Учебный план Программы связан с мероприятиями в научно-технической сфере для детей (турнирами, соревнованиями), что позволяет, не выходя за рамки учебного процесса, принимать активное участие в конкурсах различного уровня.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 12-15 лет. Основным видом деятельности детей этого возраста является обучение, содержание и характер которого существенно изменяется. Ребёнок приступает к систематическому овладению основами разных наук и особенно ярко проявляет себя во внеучебной деятельности, стремится к самостоятельности. Он может быть настойчивым, невыдержанным, но, если деятельность вызывает у ребёнка положительные чувства появляется заинтересованность, и он более осознанно начинает относиться к обучению.

Учащиеся начинают руководствоваться сознательно поставленной целью, появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию. Учащиеся начинают систематически работать с дополнительной литературой.

Условия набора учащихся: В объединение принимаются мальчики и девочки 12-15 лет, проявившие интерес к изучению робототехники, специальных способностей в данной предметной области не требуется.

Количество обучающихся: группы формируются от 10 до 15 человек.

Объем и срок освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения - 68 академических часа.

Основной формой обучения являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход.

Уровень программы: стартовый.

Особенности организации образовательного процесса Занятия проводятся всем составом. Состав - постоянный.

Режим занятий: 2 раза по 1 часу в неделю.

Продолжительность 1 занятия: 1 академический час (45 минут).

Форма обучения: Основная форма работы теоретической части – лекционные занятия в группах до 15 человек. Практические задания планируется выполнять индивидуально, в парах и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций: для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: создание условий развития конструктивного мышления ребёнка средствами робототехники, формирование интереса к техническим видам творчества, популяризация инженерных специальностей

Задачи:

Личностные

воспитание коммуникативных качеств посредством творческого общения учащихся в группе, готовности к сотрудничеству, взаимопомощи и дружбе;

воспитание трудолюбия, аккуратности, ответственного отношения к осуществляемой деятельности;

формирование уважительного отношения к труду;

развитие целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

метапредметные

умение организовать рабочее место и соблюдать технику безопасности;

умение сопоставлять и подбирать информацию из различных источников (словари, энциклопедии, электронные диски, Интернет источники);

умение самостоятельно определять цель и планировать алгоритм выполнения задания; умение проявлять рационализаторский подход при выполнении работы, аккуратность; умение анализировать причины успеха и неудач, воспитание самоконтроля.

умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою

точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

понимание основ физики и физических процессов взаимодействия элементов конструктора.

предметные

познакомить с конструктивными особенностями и основными приемами конструирования различных моделей роботов, компьютерной средой, включающей в себя графический язык программирования LEGO Education SPIKE Prime;

научить самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);

научить создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу,

научить разрабатывать и корректировать программы на компьютере для различных роботов;

уметь демонстрировать технические.

1.3. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	0	нет
2	Основы конструирования	18	12	6	выставка
3	Введение в робототехнику	15	9	6	творческая работа (программа)
4	Основы управления роботом	14	5	9	конкурс
5	Состязания роботов. Игры роботов.	6	2	4	конкурс
6	Творческие проекты	6	2	4	фестиваль
7	Безопасное поведение на дорогах	8	4	4	конкурс, зачёт
	Итого	68	35	33	

1.4. Содержание учебного плана

- Вводное занятие (1 час):

Информатика, кибернетика, робототехника. Инструктаж по ТБ.

- Основы конструирования (18 часов)

Теория: Простейшие механизмы. Хватательный механизм. Принципы крепления деталей. Рычаг. Виды механической передачи: зубчатая передача: прямая, коническая, червячная. Передаточное отношение. Ременная передача, блок. Повышающая передача. Волчок. Понижающая передача. Силовая «крутилка». Редуктор. Осевой редуктор с заданным передаточным отношением. Колесо, ось. Центр тяжести.

Практика: Решение практических задач. Строительство высокой башни. Измерения.

- Введение в робототехнику

Теория: Знакомство с контроллером **Smart hub**. Встроенные программы. Датчики. Среда программирования Scratch. Стандартные конструкции роботов. Колесные, гусеничные и шагающие роботы. Следование по линии. Путешествие по комнате. Поиск выхода из лабиринта.

Практика: Решение простейших задач. Цикл, Ветвление, параллельные задачи.

Кегельринг

- Основы управления роботом

Теория: Релейный и пропорциональный регуляторы. Эффективные конструкторские и программные решения классических задач. Эффективные методы программирования: регуляторы, защита от застреваний, траектория с перекрестками, события, пересеченная местность. Обход лабиринта по правилу правой руки. Синхронное управление двигателями.

Практика: параллельные задачи, подпрограммы, контейнеры и пр. Анализ показаний разнородных датчиков. Робот-барабанщик

- Состязания роботов. Игры роботов.

Теория: Футбол с инфракрасным мячом (основы).

Практика: Боулинг, футбол, баскетбол, командные игры с использованием инфракрасного мяча и других вспомогательных устройств. Использование удаленного управления. Проведение состязаний, популяризация новых видов робото-спорта. «Царь горы». Управляемый футбол роботов. Теннис роботов

Теория: Использование микроконтроллера **Smart hub**.

Практика: Подготовка команд для участия в состязаниях (Сумо. Перетягивание каната. Кегельринг. Следование по линии. Слалом. Лабиринт) Регулярные поездки.

- Творческие проекты

Теория: Одиночные и групповые проекты.

Практика: Разработка творческих проектов на свободную тему. Роботы помощники человека. Роботы-артисты

- Безопасное поведение на дорогах.

Теория: Беседа о ситуации на дорогах, виде транспортных средств.

Практика: Викторины, настольные игры по безопасному поведению на дорогах («Мы спешим в школу», «Веселый пешеход»).

11. Вредные привычки и их влияние на здоровье.

12. Профилактика ДТП

13. Поведение во время пожара.

14. О терроризме

15. Поведение на водоеме.

Инструктаж по ТБ.

Теория: Цикл бесед о правилах поведения на занятии и работы на компьютере.

Практика: Зачёт по прослушанному материалу.

Итоговое занятие Обсуждение работы объединения за учебный год. Демонстрация изготовленных конструкций.

Итоговая аттестация: Обсуждение работ за учебный год. Демонстрация изготовленных конструкций.

1.5. Планируемые результаты

В процессе реализации образовательной программы, обучающиеся получают определенный объем знаний, приобретают специальные умения и навыки, происходит воспитание и развитие личности.

личностные результаты:

- проявляет такие коммуникативными качествами как готовность к сотрудничеству и взаимопомощи и умение к созидательной коллективной деятельности;
- проявляет трудолюбие, ответственность по отношению к осуществляемой деятельности;
- проявляет целеустремленность и настойчивость в достижении целей.

метапредметные результаты:

- умеет организовать рабочее место и содержит конструктор в порядке, соблюдает технику безопасности; умеет работать с различными источниками информации;
- умеет самостоятельно определять цель и планировать пути ее достижения;
- проявляет гибкость мышления, способность осмысливать и оценивать выполненную работу, анализировать причины успехов и неудач, обобщать;
- умеет проявлять рационализаторский подход и нестандартное мышление при выполнении работы, аккуратность;
- умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- проявляет настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности.

предметные результаты:

VI. знает основную элементную базу (светодиоды, кнопки и переключатели, потенциометры, резисторы, конденсаторы, соленоиды, пьезодинамики)

VII. знает виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, принципы работы простейших механизмов, видов механических передач;

IX. умеет использовать простейшие регуляторы для управления роботом;

X. владеет основами программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Education SPIKE Prime;

XI. понимает принципы устройства робота как кибернетической системы;

XII. умеет собрать базовые модели роботов и усовершенствовать их для выполнения конкретного задания;

XIII. умеет демонстрировать технические возможности роботов.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Компьютерное оборудование:

- персональный компьютер – 4 шт.
- ноутбук – 3 шт.
- маршрутизатор – 1 шт.
- коммутатор – 1 шт.

Программное обеспечение:

- 46- ОС Windows
- 47- Scatch
- 48- Pygame
- 49- Текстовый редактор Блокнот
- 50- KompoZer
- 51- Microsoft Power point

Презентационное оборудование:

- проектор – 1 шт.
- ноутбук – 1 шт.

Дополнительное оборудование:

- учительский стол – 1 шт.
- учительский стул – 1 шт.
- парты двухместные – 8 шт.
- стулья ученические – 16 шт.

Робототехнические наборы:

- Click – 2 шт.
- Dobot – 1. шт.
- Stem мастерская – 1 шт.
- КПМИС – 1 шт.

Информационное обеспечение

Основная:

- Слинкин, Д.А. Образовательная робототехника: основы взаимодействия между наставником и командой / Д.А. Слинкин, В. Слинкина // Информатика в школе. - 2019. - № 4. - С. 8-16.
- Тарапата, В.В. Робототехника. Уроки 1-5 / В.В. Тарапата // Информатика. - 2014. - № 11. - С. 12-25.
- Тарапата, Виктор Викторович. Робототехника в школе: методика, программы, проекты / В.В. Тарапата, Н.Н. Самылкина. - М. : Лаб. знаний, 2017. - 109 с. : ил., табл. - (Шпаргалка для учителя). - Библиогр.: с. 107. - ISBN 978-5-00101-035-7.

Дополнительная:

- Тарапата, Виктор Викторович. Робототехнические проекты в школьном курсе информатики / В.В. Тарапата // Информатика в школе. - 2019. - № 5. - С. 52-56.
- Хапаева, Светлана Сергеевна. Организация квеста для знакомства учащихся с инновационным оборудованием / С.С. Хапаева, Р.А. Ганин, О.А. Пышкина // Информатика в школе. - 2019. - № 2. - С. 13-17.
- Шутикова, М.И. Использование робототехнического оборудования на платформе Arduino при организации проектной деятельности обучающихся / М.И. Шутикова, В.И. Филиппов // Информатика и образование. ИНФО. - 2017. - № 6. - С. 31-34.

2.2. Формы аттестации и контроля.

Методы: кейс-метод, проектная деятельность.

Формы работы:

- практическое занятие;
- занятие – соревнование;
- консультация;
- самостоятельная работа.

Практические занятия составляют важную часть теоретической и профессиональной подготовки. Они направлены на формирование практических навыков и умений. Практические занятия создают оптимальные дидактические условия для деятельностного освоения обучающимися содержания и методологии изучаемой дисциплины, использование специального оборудования, технических средств. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

Целью занятия-соревнования является создание условий для развития интеллекта и проявления способности к творчеству. Задачами такого занятия могут быть - повышение интереса к данному курсу в частности и познанию в общем, формирование навыка принимать необычные решения. Занятие-соревнование отличается от «традиционного» тем, что он учит выполнению работы по предмету, использованию теории на практике, коллективной деятельности, делать выводы.

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой обучающихся и оказания им помощи в освоении учебного материала. Они могут проводиться регулярно или внепланово по мере необходимости. Консультации помогают обучающемуся выбрать правильные методы работы, ни в коей мере не снижая его ответственности за принятые решения. Часто применяются при работе обучающегося над итоговым проектом.

Самостоятельная работа обучающихся – это разнообразные виды деятельности обучающихся, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия педагога в специально отведенное для этого аудиторное или внеаудиторное время. Это особая форма обучения по заданиям педагога, выполнение которых требует активной мыслительной, поисково – исследовательской и аналитической деятельности. Методологическую основу самостоятельной работы обучающихся составляет деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать типовые и нетиповые задачи, т. е. на реальные ситуации, где обучающимся надо проявить знание конкретной дисциплины, использовать внутрипредметные и межпредметные связи.

Виды учебной деятельности:

- анализ проблемных учебных ситуаций;
- построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных;
- поиск необходимой информации;
- выполнение практических работ;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации;
- публичное выступление.

Формы подведения итогов реализации программы

Основной формой подведения итогов дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника» является решение задач, проектная деятельность (разработка и отладка программ на языке программирования Python).

2.3. Методические материалы

Методическое обеспечение программы включает приёмы и методы организации образовательного процесса, дидактические материалы, техническое оснащение занятий.

Методы и приёмы организации образовательного процесса при реализации программы:

Словесные методы: объяснение, беседа, комментированное чтение, рассказ. Практические методы: работа с текстом, составление планов, работа над проектами, выполнение творческих заданий: составление кроссвордов, сочинение загадок, рассказов, выпуск бюллетеней, сборников или альбомов с творческими работами и проектами.

Игровые методы: фантазирование, театральная импровизация, живая наглядность.

Наглядные методы: показ видеоматериалов, посещение выставок, проведение экскурсий.

Виды дидактических материалов, используемые при реализации программы:

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог использует наглядные

пособия следующих видов:

- схематические или символические (оформленные стенды и планшеты, таблицы, схемы, рисунки, графики, плакаты, диаграммы, чертежи, шаблоны и т.п.);
- картинные (иллюстрации, слайды, фотоматериалы и др.);
- звуковые (аудиозаписи);
- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);
- дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал, вопросы и задания для опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);
- компьютерные программы в электронном виде (компьютеры с программами, CD, флеш-носители);
- учебные пособия, журналы, книги, Интернет-ресурсы.

При реализации программы с целью повышения качества и эффективности процесса обучения применяются современные эффективные технологии обучения, ориентированные не на накопление знаний, а на организацию активной деятельности обучающихся:

- технологии проектной деятельности;
- компьютерные (информационные) технологии;
- технологии учебно-игровой деятельности (моделирование);
- технологии коммуникативно-диалоговой деятельности;
- модульные технологии;
- квест-технологии;
- технологии лично-ориентированного обучения;
- кейс-технологии.

Информационные технологии используются в различных видах деятельности:

- при подготовке и проведении занятий;
- для создания авторских мультимедийных презентаций;
- в рамках индивидуальной и групповой проектной деятельности;
- для самостоятельной работы;
- для накопления демонстрационных материалов к занятиям (видеоматериалы, таблицы, презентации, карты);

Одним из основных методов является метод проектного обучения, так как он является неотъемлемой частью учебного процесса. Исходный лозунг основателей системы проектного обучения – «Все из жизни, все для жизни». Обучение строится на активной основе, через практическую деятельность ученика, ориентируясь на его личный интерес и практическую востребованность полученных знаний в дальнейшей жизни, обучающийся имеет возможность через проектную деятельность освоить получаемые знания. Проекты представляются в виде готовых программ, презентаций проектов, научных докладов, моделей, демонстрации видеофильма. Достоинствами проектной деятельности являются:

- Уметь работать в коллективе;
- Брать ответственность за выбор решения на себя;
- Разделять ответственность с другими;
- Предоставлять ребенку свободу выбора темы, методов работы;
- Понимание каждым обучающимся важности работы и др.

2.4 Оценочные материалы

Характеристика оценочных материалов.

Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные компетенции	умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др. формирование высокого познавательного интереса учащихся формирование критического мышления проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности	проектная деятельность в команде, презентации и защиты проектов проектная деятельность
Метапредметные компетенции	умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений способность творчески решать технические задачи готовность и способность применения теоретических знаний по физике, информатике для решения задач в реальном мире способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей Знание основ ТРИЗ, навыки публичного выступления и презентации результатов, навык генерации идей	проектная деятельность, презентации и защиты проектов, выполнение кейсов выполнение кейсов проектная деятельность, выполнение кейсов
Предметные компетенции	знание основ и принципов программирования знание и понимание основных алгоритмических конструкций знание основ и овладение практическими базисными знаниями программирования в Python знание основ и овладение практическими базисными навыками разработки игр в PyGame	выполнение практических заданий выполнение практических заданий - проектная деятельность, выполнение кейсов; - участие в конференциях, выставках, конкурсах, соревнованиях и т.п.; - выполнение практических заданий

2.5. Календарный учебный график

№ п/п	Дата план. проведения	Дата факт. проведения	Тема занятий	Форма занятий	Форма контроля	Количество часов теории / практика	Место проведения
1	01.09		Информатика, кибернетика, робототехника. Инструктаж по ТБ.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
2	02.09		Простейшие механизмы.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
3	08.09		Хватательный механизм.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
4	09.09		Практическая работа: "Механизмы"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
5	15.09		Принципы крепления деталей. Рычаг.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
6	16.09		Виды механической передачи: зубчатая передача: прямая, коническая, червячная.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
7	22.09		Передаточное отношение.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
8	23.09		Практическая работа: "Ременная передача, блок."	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
9	29.09		Повышающая передача. Волчок.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
10	30.09		Практическая работа: "Повышающая передача"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
11	06.10		Понижающая передача.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
12	07.10		Силовая «крутилка».	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
13	13.10		Практическая работа: "Понижающая передача"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
14	14.10		Редуктор.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
15	20.10		Осевой редуктор с заданным передаточным отношением.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
16	21.10		Практическая работа: "Редукторы"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
17	27.10		Колесо, ось.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
18	28.10		Центр тяжести.	фронтальная	опрос	1	Кабинет

							№12
19	10.11		Практическая работа: "Колесо, ось, центр тяжести"	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
20	11.11		Знакомство с контроллером Smart hub.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
21	17.11		Встроенные программы.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
22	18.11		Датчики.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
23	24.11		Среда программирования Scratch.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
24	25.11		Стандартные конструкции роботов.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
25	01.12		Колесные, гусеничные и шагающие роботы.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
26	02.12		Следование по линии.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
27	08.12		Путешествие по комнате.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
28	09.12		Поиск выхода из лабиринта.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
29	15.12		Практическая работа: «Решение простейших задач»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
30	16.12		Практическая работа: «Решение простейших задач»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
31	22.12		Практическая работа: «Цикл»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
32	23.12		Практическая работа: «Ветвление»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
33	12.01		Практическая работа: «Параллельные задач»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
34	13.01		Практическая работа: «Задачи повышенной сложности»	индивидуальная		1	Кабинет №12
35	19.01		Релейный и пропорциональный регуляторы.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
36	20.01		Эффективные конструкторские и программные решения классических задач.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
37	26.01		Практическая работа: «Программное решение классических задач»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
38	27.01		Эффективные методы программирования: регуляторы, защита от застреваний, траектория с перекрестками, события,	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12

			пересеченная местность.				
39	02.02		Практическая работа: «Регуляторы, защита от застревания»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
40	03.02		Практическая работа: «Траектория с перекрёстками»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
41	09.02		Практическая работа: «События, пересечённая местность»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
42	10.02		Обход лабиринта по правилу правой руки.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
43	16.02		Практическая работа: «Лабиринты»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
44	17.02		Синхронное управление двигателями.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
45	02.03		Практическая работа: «Параллельные задачи»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
46	03.03		Практическая работа: «Подпрограммы, контейнеры и пр.»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
47	09.03		Практическая работа: «Анализ показаний разнородных датчиков.»	индивидуальная	Зачёт	1	Кабинет №12
48	10.03		Практическая работа: «Робот-барabanщик»	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
49	16.03		Футбол с инфракрасным мячом (основы).	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
50	17.03		Практическая работа: «Боулинг, футбол, баскетбол, командные игры с использованием инфракрасного мяча и других вспомогательных устройств.»	групповая	защита проекта	1	Кабинет №12
51	24.03		Практическая работа: «Использование удаленного управления.»	групповая	защита проекта	1	Кабинет №12
52	23.03		Использование микроконтроллера Smart hub .	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
53	06.04		Подготовка команд для участия в состязаниях (Сумо. Перетягивание каната. Кегельринг.)	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
54	07.04		Подготовка команд для участия в состязаниях (Следование по линии. Слалом. Лабиринт)	групповая	Зачёт	1	Кабинет №12
55	13.04		Одиночные и групповые проекты.	групповая	защита проекта	1	Кабинет №12
56	14.04		Разработка творческих	индивидуальная	защита	1	Кабинет

			проектов на свободную тему.	бная	проекта		№12
57	20.04		Разработка творческих проектов на свободную тему.	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
58	21.04		Разработка творческих проектов на свободную тему.	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
59	27.04		Роботы помощники человека.	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
60	28.04		Роботы-артисты	индивидуальная	защита проекта	1	Кабинет №12
61	04.05		Беседа о ситуации на дорогах, виде транспортных средств.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
62	05.05		Игра «Мы спешим в школу».	групповая	конкурс	1	Кабинет №12
63	11.05		Поведение во время пожара.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
64	12.05		Профилактика ДТП.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
65	18.05		Викторина «Весёлый пешеход»	групповая	конкурс	1	Кабинет №12
66	19.05		Вредные привычки и их влияние на здоровье.	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
67	25.05		О терроризме	фронтальная	опрос	1	Кабинет №12
68	26.05		Итоговое обобщающее занятие «Я и компьютер»	групповая	викторина	1	Кабинет №12

Раздел 3. Рабочая программа воспитания.

3.1. Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

3.2. Цель, задачи.

Цель воспитания – это создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.
- научить обучающихся применять современные инновационные технологии, направленные на успешную социализацию личности в обществе и повышения уровня интеллектуального мышления и креативного воображения;
- развивать инициативность, любознательность, произвольность, способность к творческому самовыражению, стимулировать коммуникативную, познавательную, игровую и другую активность обучающихся в различных видах деятельности;

3.3. Формы и методы воспитательной работы

Педагог дополнительного образования обязан, в силу своей профессиональной ответственности по отношению к воспитанникам, последовательно, целенаправленно, системно разрабатывать и реализовать различные формы и методы воспитательной работы. В выборе форм и методов воспитательной работы особое значение имеет внутренняя ориентация педагога на воспитательный процесс. Подлинная заинтересованность и увлеченность, осознание необходимости своей сопричастности к воспитанию детей, посещающих объединение, помогают освоить наиболее эффективные формы и методы работы, побуждают педагога к поиску инновационных приемов организации воспитательной деятельности. Важно, чтобы воспитательные мероприятия оказывали эффективное эмоциональное и интеллектуальное воздействие на членов творческого объединения. Для этого рекомендуется, так построить воспитательную работу, чтобы она была органично связана со спецификой и познавательно-развивающей деятельностью кружка или секции.

Выбор форм и методов воспитательной работы зависит от:

поставленных целей и задач, обусловленных познавательно-развивающей деятельностью объединения;

возрастных и личностных особенностей детей и подростков, посещающих объединение; индивидуальных особенностей педагога, стремящегося в наиболее оптимальной форме

реализовать свои лучшие профессиональные качества с пользой для своих учеников; предполагаемых промежуточных и конечных результатов.

Формы воспитательной работы — это варианты организации воспитательного процесса, его композиционное построение. Формы воспитательной работы многообразны, их можно условно разделить на три группы:

беседы, встречи, диспуты, дискуссии, «круглые столы», дебаты - специально организованный обмен мнениями по какому-либо вопросу (проблеме) для получения информационного продукта в виде решения;

«коллективные творческие дела» - литературные вечера, концерты, праздники, конкурсы, фестивали, КВН и другое;

разнообразные игровые формы - познавательные игры, сюжетно- ролевые игры, продуктивные игры, защита проектов и многое другое.

Выбирая то или иное направление воспитательной работы, важно также исходить из того круга интересов и потребностей, которыми живет подрастающее поколение. В воспитательной работе решающую роль играет чувство сопричастности, возможность для молодого человека реализовать ту потребность, которая кажется ему наиболее важной. Вместе с тем педагог должен уделять большое внимание формированию у обучающихся культуры потребностей. Такая культура формируется на основе выбора ценностей. Поэтому необходимо на занятиях как можно чаще поднимать вопросы, связанные с ценностными ориентациями детей и подростков. Чтобы подготовиться к данным мероприятиям, необходимо изучать систему ценностных ориентаций обучающихся. Это возможно делать как напрямую, в виде опросов, тестирования, так и в игровой форме.

Но воспитательный процесс в учреждении дополнительного образования не сводится только к специально организованным мероприятиям. Дополнительное образование - именно та сфера, где формируются, развиваются и оттачиваются нравственные качества личности, её ценностные и духовные ориентации.

3.4. Планируемые результаты и формы их проявления

Результат воспитания - активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания. Можно выделить следующие формы проявления:

— активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

— проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

— проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

— оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

3.5. Календарный план воспитательной работы

№	Наименование мероприятия	Дата	Участники	Ответственный	Форма проведения
1	Знакомство с миром роботов.	08.09.2023	7-8 классы	Бобрышев а О.И.	встреча
2	Беспилотный транспорт	30.10.2023	7-8 классы	Бобрышев а О.И.	Практический тренажёр
3.	Состязания роботов.	20.04.2024	7-8 классы	Бобрышев а О.И.	конкурс
4	Наша игра	18.05.2	7-8 классы	Бобрышев	Познавательн

	024		а О.И.	ые игры
--	-----	--	--------	---------

3.6. Содержание деятельности

№	Наименование мероприятия	Содержание
1	Знакомство с миром роботов.	Разговор о современном мире технологий, разновидностей технологических новинок в современном мире, мир программ и роботов, искусственного интеллекта
2	Беспилотный транспорт	Просмотр вводного видео о новых технологиях, используемых для работы беспилотного транспорта. Практический онлайн тренажер по настройке беспилотного транспорта. Практическая часть: управление Мобильным роботом с пульта и через Bluetooth в телефоне. Прохождение полосы препятствий.
3.	Состязания роботов.	Конкурс по программированию и управлению роботами.
4	Наша игра	Знакомство с индивидуальными проектами, которые ребята готовили и запрограммировали самостоятельно. Делимся опытом и играем.

3.7. Список литературы

Литература для педагога:

- Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2016;
- Каргина З.А. Практическое пособие для работы педагога дополнительного образования. – Изд. доп.- М.: Школьная Пресса, 2008;
- Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
- Слостенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2015.

Интернет-источники:

<https://videouroki.net/razrabotki/rabochaya-programma-po-vospitatelnoy-rabote.html>- рабочая программа по воспитательной работе

<https://infourok.ru/rabochaya-programma-vospitatelnoy-raboti-328614.html>- рабочая программа воспитательной работы

Раздел 4. Список литературы

4.1. Список литературы, используемой педагогом

Основная:

1. Абушкин, Дмитрий Борисович. Педагогический STEM-парк МГПУ / Д.Б. Абушкин // Информатика и образование. ИНФО. - 2017. - № 10. - С. 8-10.

2. Алексеевский, П.И. Робототехническая реализация модельной практикоориентированной задачи об оптимальной беспилотной транспортировке грузов / П.И. Алексеевский, О.В. Аксенова, В.Ю. Бодряков // Информатика и образование. ИНФО. - 2018. - № 8. - С. 51-60.

3. Бельков, Д.М. Задания областного открытого сказочного турнира по робототехнике / Д.М. Бельков, М.Е. Козловских, И.Н. Слинкина // Информатика в школе. - 2019. - № 3. - С. 32-39.

Дополнительная:

4. Бельков, Д.М. Задания турнира по робототехнике "Автошкола" / Д.М. Бельков, М.Е. Козловских, И.Н. Слинкина // Информатика в школе. - 2019. - № 8. - С. 25-35.

5. Бешенков, Сергей Александрович. Использование визуального программирования и виртуальной среды при изучении элементов робототехники на уроках технологии и информатики / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, В.Б. Лабутин // Информатика и образование. ИНФО. - 2018. - № 5. - С. 20-22.

6. Бешенков, Сергей Александрович. Методика организации внеурочной деятельности обучающихся V-IX классов с использованием робототехнического оборудования и сред программирования / С.А. Бешенков, М.И. Шутикова, В.И. Филиппов // Информатика в школе. - 2019. - № 7. - С. 17-22.

7. Бешенков, Сергей Александрович. На пути к конвергенции общеобразовательных курсов информатики и технологии / С.А. Бешенков [и др.] // Информатика и образование. ИНФО. - 2016. - № 6. - С. 32-35.

8. Богданова, Д.А. Социальные роботы и дети / Д.А. Богданова // Информатика и образование. ИНФО. - 2018. - № 4. - С. 56-60.

4.2. Список рекомендуемой литературы для обучающихся

Основная:

9. Гриншкун, Вадим Валерьевич. Новое образование для информационных и технологических революций / В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова // Вестник Российского Университета Дружбы Народов. Серия "Информатизация образования". - 2017. - № 2. - С. 131-139.

10. Дегтярева, Людмила Васильевна. Информатика и бизнес в решении вопросов обучения робототехнике / Л.В. Дегтярева, С.М. Клебанова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: "Информатика и информатизация образования". - 2018. - № 2 (44) 2018. - С. 17-25.

Электронный

ресурс:

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=461914&foldername=fulltexts&filename=461914.pdf/>

11. Евдокимова, В.Е. Организация занятий по робототехнике для дошкольников с использованием конструкторов LEGO WeDo / В.Е. Евдокимова, Н.Н. Устинова // Информатика в школе. - 2019. - № 2. - С. 60-64.

12. Емельянова, Е.Н. Интерактивный подход в организации учебного процесса с использованием технологии образовательной робототехники / Е.Н. Емельянова // Педагогическая информатика. - 2018. - № 1. - С. 22-32.

13. Жигулина, М.П. Опыт применения робототехнического набора "Роббо" в проектной деятельности учащихся / М.П. Жигулина // Информатика в школе. - 2019. - № 6. - С. 59-61.

Дополнительная:

14. Захарова, Татьяна Борисовна. Формирование универсальных учебных действий у школьников в процессе освоения образовательной робототехники в основном общем образовании / Т.Б. Захарова, Е.А. Чекалева // Вестник Московского городского педагогического университета.

Серия: "Информатика и информатизация образования". - 2018. - № 4 (46) 2018. - С. 64-70.

Электронный

ресурс:

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=483716&foldername=fulltexts&filename=483716.pdf>.

15.Иванов, Анатолий Андреевич. Основы робототехники : учеб. пособие для студентов вузов... / А.А. Иванов. - М. : Форум, 2012. - 222 с. : ил., схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 220. - Сер. указ. на обороте тит. л. - ISBN 978-5-91134- 575-4.

16.Ионкина, Наталья Александровна. Образовательная робототехника в системе подготовки современных учителей / Н.А. Ионкина // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: "Информатика и информатизация образования". - 2018. - № 2 (44) 2018. - С. 103-107.

Электронный

ресурс:

<https://resources.mgpu.ru/showlibraryurl.php?docid=461914&foldername=fulltexts&filename=461914.pdf>.

17.Поляков, Константин Юрьевич. Робототехника / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин // Информатика. - 2015. - № 11. - С. 4-11.

18.Салахова, А.А. Техническое творчество и соревнования для формирования новых качеств личности : На примере робототехнических соревнований / А.А. Салахова // Информатика в школе. - 2017. - № 8. - С. 22-24.

19.Самылкина, Надежда Николаевна. Влияние образовательной робототехники на содержание курса информатики основной школы / Н.Н. Самылкина, И.А. Калинин // Информатика в школе. - 2017. - № 8. - С. 16-21.

20.Самылкина, Надежда Николаевна. Проектный подход к организации внеурочной деятельности в основной школе средствами образовательной робототехники / Н.Н. Самылкина // Информатика и образование. ИНФО. - 2017. - № 8. - С. 18-24.

21.Сафиулина, О.А. Образовательная робототехника как средство формирования инженерного мышления учащихся / О.А. Сафиулина // Педагогическая информатика. - 2016. - № 4. - С. 32-36.

22.Сиразетдинов, Р.Т. Новые технологии образования на основе малоразмерного антропоморфного робота РОМА / Р.Т. Сиразетдинов, А.В. Фадеев, Р.Э. Хисамутдинов // Информатика и образование. ИНФО. - 2019. - № 1. - С. 33-39.

«Умелые ручки»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Умелые ручки» имеет художественную направленность.

Актуальность. Проблема развития детского творчества в настоящее время является одной из наиболее актуальных проблем, ведь речь идет о важнейшем условии формирования индивидуального своеобразия личности.

Новизной и отличительной особенностью программы является развитие у детей творческого характера, исследовательского интереса, заключающегося в знакомстве и познании свойств разнообразных, необычных материалов, используемых в работе, а также использование нетрадиционных методов в развитии детского художественного творчества.

Адресат программы .

Программа адресована детям 10-11 лет

Условия набора учащихся

В группу для обучения по данной программе принимаются все желающие в возрасте 10-11 лет. Минимальное количество участников 10 человек. Специального отбора не производится. Уровень подготовленности обучающихся не имеет значения.

Количество обучающихся-10

Объем программы-34 часа

Форма обучения — очная

Уровень программы — стартовый

Особенности организации образовательного процесса. Формы реализации.

- Организационные формы обучения. Занятия проводятся всем составом. Состав обучающихся постоянный.

Режим занятий :продолжительность одного академического часа-40 минут,1 час в неделю

1.2. Цель и задачи программы

Цель: развивать познавательные, конструктивные, творческие и художественные способности в процессе создания образов, используя различные материалы и техники.

Основные задачи:

Обучающие:

- формировать креативное мышление дошкольников с помощью ознакомления с методами и приемами, применяемыми в художественно-конструктивном дизайне;
- создать условия для формирования знаний, умений, навыков для достижения определенных результатов.

Развивающие:

- развивать интерес к художественно-конструктивной деятельности;
- развивать художественный и творческий потенциал;
- развивать образное мышление, воображение, устойчивое внимание, наблюдательность, аккуратность.

Воспитывающие:

- формировать способности последовательно осуществлять свой замысел, умело обращаться с материалами и инструментами;
- развивать интерес у детей усидчивость, старательность в работе, трудовые умения;
- учить работать вместе, уступать друг другу, договариваться о совместной работе.

1.3Содержание программы

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов	Формы промежу
---	------------------------	------------------	---------------

п/п		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1	0	зачет
2.	Поделки из природного материала (5 ч)	5	0	5	творческая работа
3.	Работа с бумагой (10 ч)	10	1	9	творческая работа
	Работа с пластилином(6 ч)	6	0	6	творческая работа
4	Работа с подручным материалом (4 ч)	4	0	4	творческая работа
5.	Оригами (7ч)	8	1	7	творческая работа
	Итого	34	3	31	

1.4.Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знают правила работы с инструментами;
- знают основы бумагопластики;
- знают основы формообразования.

Метапредметные результаты:

- сформированы начальные навыки по технологии изготовления сувениров из различных материалов;
- развиты познавательные, творческие способности;
- привит интерес к ручному труду.

Личностные результаты:

XIV. учащиеся приобщены к труду;

XV. сформированы уважительные отношения в коллективе;

XVI. воспитаны взаимопомощь, взаимовыручка.

Предполагаемые предметные УУД.

Учащиеся научатся пользоваться инструментами; соблюдать технику безопасности при работе с инструментами; работать с бумагой; работать по готовым лекалам; создавать лекало и делать раскрой игрушки; подбирать цветовую гамму основы для сувенирной игрушки; различать ткани по их свойствам; применять ручные соединительные швы; работать с технологическими картами; работать с пластиком; выполнять технологию набивки; изготавливать объемные текстильные игрушки; оформлять выполненную игрушку.

Предполагаемые метапредметные УУД.

Учащиеся будут уметь принимать учебную задачу или ситуацию, выделять проблему, составлять план действий и применять его для решения практической задачи, осуществлять информационный поиск, необходимую корректировку в ходе практической реализации, выполнять самооценку результата.

Предполагаемые личностные УУД.

Учащиеся будут внимательно и доброжелательно относиться к сверстникам, младшим и старшим; оказывать взаимопомощь и взаимовыручку; проявлять заботливость, чуткость; проявлять коллективные навыки; уверенность в себе; общительность; самостоятельность; аккуратность; ответственность; трудолюбие; уважительное отношение к своему и чужому труду, результатам труда.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график (Приложение №1)

2.2. Условия реализации программы :

Программа предусматривает 1 год обучения. 4 класс -34 учебных часа (по 40 минут) .

Материально – техническое обеспечение

Занятия проводятся в просторном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, *санитарным нормам*. Кабинет хорошо освещаться и периодически проветриваться. *Материально-техническое обеспечение:* просторный светлый кабинет, оснащенный детскими столами, стульями и доской.

Необходимый набор материалов и инструментов: ножницы, иглы, циркуль, линейка, карандаш, кисти, ручка с пустым стержнем. цветная бумага и картон, акварель, цветные карандаши, клей ПВА, цветная фольга, бросовый материал (пластиковые бутылки, бумажные коробочки, открытки), пластилин, природный материал (шишки, желуди, семена, листья, веточки, камешки, песок и др.), разделочные доски.

Информационное обеспечение

видеоматериалы по темам программы, доступ к сети интернет.

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее специальное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы

2.3 Формы аттестации и контроля.

- 1.Итоговые занятия программы с целью закрепления полученных знаний и умений.
- 2.Участие в выставках детских творческих работ;
3. Участие в конкурсах и фестивалях детского творчества.

2.4 Оценочные материалы

В программе «Умелые ручки» используется такой метод определения результативности как педагогический анализ результатов выполнения учащимися диагностических заданий, участия в выставках детских работ, участие в конкурсах, активности учащихся на занятиях.

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

- Начальная диагностика (сентябрь) – беседа;
- Текущая диагностика (в течение всего учебного года) - мониторинг участия в конкурсах и выставках, педагогическое наблюдение, аналитическая справка по итогам мероприятий, контроль посещаемости;
- Промежуточная диагностика (декабрь, январь) – педагогическое наблюдение, выставка, анализ творческих работ;

Итоговая диагностика (май) - сувенирная ярмарка, презентация работ, фотоотчёт о проделанной работе.

Формами подведения итогов реализации общеобразовательной программы являются: открытые занятия, выставки, презентации творческих работ, «парад» работ, участие в конкурсах, сувенирная ярмарка, фотоотчет, аналитическая справка по итогам мероприятий.

2.5 Методические материалы

Приемы и методы организации учебно – воспитательного процесса:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

1. *словесный* (устное изложение)

2. *наглядный* (показ иллюстраций, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу)

3. *практический* (выполнение работы)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

Объяснительно – иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию

репродуктивный – дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности

частично – поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно педагогом

исследовательский – самостоятельная творческая работа

Методы организации деятельности детей на занятиях:

1. *фронтальный* – одновременная работа со всеми учащимися

2. *коллективный* – организация проблемно – поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми

3. *индивидуально* – фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы

4. *групповой* – организация работы по малым группам

5. *коллективно – групповой* - выполнение заданий малыми группами,

6. *индивидуальный* – индивидуальное выполнение заданий.

3. Рабочая программа воспитания

Актуальность программы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

Цель воспитания – воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;

- поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование Мероприятия	Дата	Учас тник и	Ответственн ый	Форма проведения
1.	<i>Природная фантазия</i>	<i>21.09</i>	<i>10</i>	<i>Блаженко С.В.</i>	<i>Выставка</i>
2.	<i>Письмо Деду Морозу</i>	<i>28.12</i>	<i>10</i>	<i>Блаженко С.В</i>	<i>Выставка</i>

						ия, пр ак ти ка	
1	07.09		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. План работы .	групповая	опрос	1/0	Кабинет №2
2	14.09		Сбор природного материала (экскурсия)	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
3	21.09		Аппликация из листьев и цветов. Композиция «Осенний букет»	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
4	28.09		Поделка « Ежик» из семечек и пластилина	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
5	05.10		Экскурсия « Наблюдение за природой, осенним пейзажем»	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
6	12.10		Аппликация из листьев «Природа осенью»	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
7	19.10		Аппликация из цветной бумаги «Грибная полянка»	групповая	Наблюдение , анализ	1/0	Кабинет №2
8	26.10		Аппликация из геометрических фигур	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
9	09.11		Аппликация из геометрических фигур	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
10	16.11		Декоративные закладки.	индивидуальная	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
11	23.11		Декоративные закладки.	групповая	Наблюдение , анализ	0/1	Кабинет №2
12	30.11		Объёмные снежинки	групп	Наблюдение ,	0/	Кабинет

				пова я	анализ	1	№2
13	07.12		Объёмные снежинки	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
14	14.12		Поделка «Ёлочка»	груп пова я	Наблюдение ,анализ	0/ 1	Кабинет №2
15	21.12		Поделка «Ёлочка»	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
16	28.12		Выставка «Подведем итоги»	груп пова я	Наблюдение ,анализ	0/ 1	Кабинет №2
17	11.01		Композиция из пластилина «Цветочная поляна»	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
18	18.01		Поделка из пластилина « Мышка и сыр»	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
19	25.01		Поделка из пластилина «Ежик с яблоком»	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
20	01.02		Лепка сказочных персонажей	инди виду альн ая	Наблюдение ,анализ	0/ 1	Кабинет №2
21	08.02		Лепка сказочных персонажей	инди виду альн ая	Наблюдение ,анализ	0/ 1	Кабинет №2
22	15.02		Лепка по о замыслу детей	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
23	22.02		Аппликации из ватных дисков	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
24	29.02		Аппликации из ватных дисков	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
25	07.03		Аппликации из	груп	Наблюдение ,	0/	Кабинет

			ватных дисков	пова я	анализ	1	№2
26	14.03		Аппликации из ватных дисков	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
27	21.03		Условные знаки, принятые в оригами. Основные приёмы складывания. Основы создания композиции.	груп пова я	Наблюдение , анализ	1/ 0	Кабинет №2
28	04.04		Аппликация из одинаковых деталей оригами. Рыбы.	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
29	11.04		Аппликация из одинаковых деталей оригами. Рыбы.	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
30	18.04		Изготовление игрушек-сувениров	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
31	25.04		Изготовление игрушек-сувениров	инди виду альн ая	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
32	02.05		Выставка «Подведем итоги»	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
33	16.05		Обобщение пройденного	колл екти вная	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2
34	23.05		Обобщение пройденного	груп пова я	Наблюдение , анализ	0/ 1	Кабинет №2

VII Оценочные материалы.

Объектами оценивания будут:

результаты обучения (знания, умения и навыки), воспитания (уровень

социализации, т. е. степень адаптации, активности, уровень нравственности школьника), развития школьников (уровень развития сущностных сфер личности школьника), результаты реализации социально-педагогических функций (уровень оздоровления, социальной защиты, адаптации, коррекции и т.д.)

Предметом оценивания определены: соответствие результатов целям (социального становления, требованиям программы); соответствие достижений обучающихся нормативным результатам; сохранность контингента детей; удовлетворенность субъектов деятельности ее результатами и др.

Критериями оценки эффективности результатов деятельности являются:

- Ценностно-целевой:
 - уровень постановки, осознания, выполнения целей, которые ставит перед собой ребенок или его родитель в процессе занятий в учреждении
- 2. Когнитивный:
 - уровень усвоения знаний, умений и навыков,
 - уровень развития способностей, интеллекта
- 3. Эмоционально-мотивационный:
 - уровень мотивации ребенка к познанию и творчеству,
 - уровень волевых устремлений,
 - степень интереса ребенка к деятельности,
 - степень устойчивости к влияниям антисоциальной среды
- 4. Деятельностный:
 - уровень включенности в разные виды деятельности,
 - степень результативности, продуктивности деятельности, оптимальности затрат,
 - уровень освоения системы социальных ролей,
 - уровень социально-нравственной деятельности и поведения,
 - уровень коллективизма
 - степень интереса ребенка к деятельности.

Система отслеживания результатов образовательной деятельности обучающихся включает в себя следующие этапы:

Вводная диагностика - проводится в начале учебного года при наборе детей в объединения.

Цель - предварительное выявление уровня подготовленности.

Формы проведения - анкетирование, тестирование (с при...

Промежуточная диагностика - проводится в конце первого полугодия (в течение всего учебного года - по мере необходимости).

Цель - подведение промежуточных итогов обучения, оценка успешности продвижения обучающихся.

Формы проведения - практические работы, творческие задания, конкурсы(с применением дистанционного и электронного обучения по мере необходимости).

Итоговая диагностика - проводится в конце учебного года. Цель - подведение итогов завершающегося обучения.

Промежуточная и итоговая диагностика осуществляются в рамках аттестации обучающихся (в соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся различных форм объединений) и проводится в форме контрольных мероприятий по итогам образовательной деятельности в конце 2-го полугодия и учебного года в целом. Аттестация обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса и позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Формы проведения контрольных мероприятий - самостоятельная практическая работа, выставка работ, конкурсные и игровые программы, праздники, концерты, отчёты творческих коллективов, защита рефератов, проектов.

Развитие системы дополнительного образования детей в школе зависит от успешности решения целого ряда задач организационного, кадрового, программно-методического, психологического характера.

Организационные условия состоят, прежде всего, в том, чтобы развитие системы дополнительного образования детей в школе способствовала созданию самостоятельной структуры развития дополнительного образования детей. Для этого, прежде всего, необходимо проанализировать социокультурную ситуацию, в которой работает данное учреждение, выяснить интересы и потребности детей и их родителей в дополнительном образовании. Важно также учесть особенности школы, ее профиль, основные задачи, которые она призвана решать, а также сложившиеся традиции, материально-технические и кадровые возможности.

Когда в школе создается самостоятельная структура для развития системы дополнительного образования детей, появляется прекрасная возможность взаимопроникновения, интеграции основного и дополнительного образования детей.

Среди других организационных задач следует назвать *сотрудничество* на основе договора или соглашения школы с различными учреждениями дополнительного образования детей, что также способствует сближению основного и дополнительного образования детей. Благодаря творческим и деловым контактам школы с учреждениями дополнительного образования детей, можно улучшить содержание и уровень подготовки различных массовых мероприятий: праздников, соревнований, концертов, выставок и др. Это также прекрасная возможность получения оперативной информации о возможности включения школьников в художественную, спортивную, туристско-краеведческую и другую деятельность. Такое сотрудничество позволяет координировать планы работы, учитывать возможности школы и учреждений дополнительного образования детей в интересах личности обучающихся.

Решая внутри школьные организационные проблемы, необходимо стремиться к развитию такого числа и такой направленности творческих объединений, которые

соответствовали бы достаточно широкому спектру интересов школьников разных возрастов.

Кадровые условия – это, прежде всего, возможность профессионального роста педагогов дополнительного образования. Проведение семинаров, курсов, современных дискуссий по наиболее значимым проблемам должно быть организовано в рамках продуманной системы и направлено на активизацию творчества педагогов, их самообразование и желание сотрудничества с коллегами – руководителями всех творческих клубов, входящих в блок дополнительного образования детей. Взаимное посещение занятий, проведение открытых мероприятий, их анализ также дает много для профессионального роста.

Не менее важно организовать творческое сотрудничество с учителями-предметниками, классными руководителями: совместное обсуждение волнующих всех проблем (воспитательных, дидактических, социальных, общекультурных) дает возможность не только создать методические объединения, педагогические мастерские, но и единый педагогический коллектив, что способствует профессиональному обогащению.

Следует регулярно организовывать прохождение педагогами курсовой подготовки, проводить семинары, в т.ч. на базе школы. Важно активизировать участие педагогов в различных профессиональных конкурсах (конкурсы педагогов дополнительного образования, авторских образовательных программ, воспитательных систем и др.).

Кроме того, необходимо стимулировать включение педагогов в научную работу, написание статей для педагогических журналов.

Психологические условия направлены на создание комфортной обстановки в школе и, в частности, в ее блоке дополнительного образования детей, способствующей творческому и профессиональному росту педагогов.

Директор, его заместитель по УВР и ВР должны постоянно поддерживать и поощрять тех педагогов, кто ведет исследовательскую работу, активно делится своим опытом, помогает коллегам, работает над созданием авторских образовательных программ.

Необходимо моральное и материальное поощрение педагогов дополнительного образования за успешную работу, высокие достижения творческих коллективов, которыми они руководят. Об этих успехах должны знать все обучающиеся, учителя, родители и гордиться ими не меньше, чем успехами в учебе.

VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Беспятов Н. «Программа педагога ДО: от разработки до реализации», М. Айрис – пресс, 2003.
2. Беспятов Н. «Программа педагога ДО: от разработки до реализации», М. Айрис – пресс, 2003
3. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогических технологий» М. Педагогика, 1989
4. Голубева Л.В. Справочник заместителя директора по ВР, Издательство «Учитель» 2007 г.
5. Горяева Н.А. Первые шаги в мире искусства: из опыта работы: книга для учителя, М.: Просвещение, 1991
6. Кумицкая Т.М. Мастер-класс для заместителей директора по воспитательной работе. М. 2006 г.

7. Методические рекомендации по развитию дополнительного образования в образовательных учреждениях
8. Методическая подборка для педагогов ДО, С-Петербург, 2009
9. Невдахина З.И. Дополнительное образование: сборник авторских программ / ред.-сост. З.И. Невдахина. - Вып. 3.- М.: Народное образование; Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2007. – 134 с.
10. Сборник методических материалов «Я иду на занятие». г. Зеленогорск
11. Ситник А.П. «Внутришкольная методическая работа в современных условиях», МГОПИ «Альфа», 1993
12. Сергеева В.П. «Планирование и организация работы от А до Я» М. 2004 г.

IV. Список использованной литературы

- Агеева Р.А. Какого мы роду-племени? Народы России: имена и судьбы: Словарь- справочник. М.: Академия, 2000.
- Антропова М.В., Кузнецова, Л.М. Режим дня школьника. М.: изд. Центр «Вентана-граф». 2002.- 205 с.
- Асов А.И. Мифы и легенды древних славян. – М., 1998.
- Бабкина Н.В. О психологической службе в условиях учебно-воспитательного комплекса // Начальная школа – 2001 – № 12 – С. 3–6
- Балайшите Л. От семи до... (Твой первый старт) / Л. Балайшите. –М. : ФиС, 1998
- Барчукова Г. В. Игра, доступная всем / Г. В. Барчукова, С. Д. Шпрах. — М. : Знание, 1991.
- Батурина Г.И., Лисова К.Л., Суворова Г.Ю. Нравственное воспитание школьников на народных традициях. М.: Народное образование, 2002.
- Дереклеева Н.И. Двигательные игры, тренинги и уроки здоровья: 1-5 классы. – М.: ВАКО, 2007 г. - / Мастерская учителя.
- Забылин М.М. Русский народ, его обычаи, обряды, предания, суеверия и поэзия. - М., 1993.
- Захаров А.Н. Как предупредить отклонения в поведении детей. М. 2005. - 85 с.
- Карасева Т.В. Современные аспекты реализации здоровьесберегающих технологий // Начальная школа – 2005. – № 11. – С. 75–78.
- Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе [Текст] : 1-4 классы / В.И. Ковалько. – М. : Вако, 2004. – 124 с.
- Ковалько В.И. Школа физкультминуток (1-11 классы): Практические разработки физкультминуток, гимнастических комплексов, подвижных игр для младших школьников. – М.: ВАКО, 2007 г. – / Мастерская учителя.
- Синягина Н.Ю. Как сохранить и укрепить здоровье детей: психологические установки и упражнения [Текст] / Н.Ю. Синягина, И.В. Кузнецова. – М.: Владос, 2003. – 112 с.
- Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и Школы. М.: АРКТИ, 2003. – 268 с

X. Перечень технических средств обучения.

В последние годы в материально - техническом обеспечении образовательного процесса в учреждении наметились позитивные тенденции. Значительно улучшилось положение с техническими средствами обучения и наглядными пособиями,

оборудованием для проведения занятий в детских объединениях. Причины изменений заключаются в целенаправленной организации работы по привлечению внебюджетных средств, в том числе благотворительной помощи. В результате учебные кабинеты стали оборудоваться современными средствами: аудио- и видеоаппаратурой, музыкальными инструментами, компьютерами, мольбертами, спортивным снаряжением.

**Уровень состояния материально-технической базы
(по состоянию на 01.09.2023 г.)**

**Информационные ресурсы,
оборудование,
оснащение**

№ п/п	Требования нормативных и локальных актов	Необходимо (кол-во)	Имеются (кол-во)	Потребность (кол-во)
1	Помещения (кабинеты, мастерские, студии) для дополнительного образования во второй половине дня	7	13	-
2	Помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством	-	1	-
3	Раздевалка, санузлы, места личной гигиены	1/2/1	1/2/1	-
4	Помещения для питания	1 зал	1	-
7	Библиотека	1	1	-
8	Административные и иные помещения, оснащённые необходимым оборудованием.	2	2	-

Компоненты оснащения

Компоненты оснащения	Необходимое оборудование и оснащение	Необходимо/имеется
1. Компоненты оснащения учебных кабинетов	Паспорт кабинета	имеется
	Учебно-методические материалы, УМК по предметам, дидактические и раздаточные материалы по предметам	имеются по всем предметам
	Аудиозаписи, ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства.	Имеются, необходимо пополнение интерактивными досками, проекторами
	Мебель	имеется
2. Компоненты оснащения методического кабинета	Нормативные документы федерального, регионального и муниципального уровней, сборник	имеются

	локальных актов школы	
	Цифровые образовательные ресурсы	частично
	Методическая литература для педагогов, подписная методическая продукция	имеется не в полном объеме
	Публикации работ педагогов в СМИ	имеется
	Публикации в СМИ о школе	имеется
	Банк исследовательских работ учащихся	имеется
3. Компоненты оснащения библиотеки	Стеллажи для книг	имеются
	Читальные места	нет
	Компьютеры	нет
	Принтер	нет
	Демонстрационная ЖК-панель	нет
	Учебная, художественная и программная литература	имеется
	Справочная литература	имеется
	Подписная литература	имеется
4. Компоненты оснащения спортивного зала	Оборудование для занятий	имеется
	Оборудование для занятий спортивными играми	имеется
5. Компоненты оснащения для ученического актива школы	Ноутбук	имеется
	Принтер	имеется
	Музыкальный центр	имеется
	Атрибуты команд различных конкурсов	имеется
	Расходные материалы	имеется
	Обеденный зал, оснащенный мебелью	имеется
6. Компоненты оснащения помещений для питания	Пищеблок с подсобными помещениями	имеется
	Технологическое оборудование	имеется
7. Комплект оснащения гардероба		
	Оборудование для хранения одежды, ячейки для хранения обуви.	имеется
	Зеркала	имеется

XV. Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов.

- Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

<http://www.mon.gov.ru>;

- Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru>;
- <http://psbatishev.narod.ru> Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова
- <http://ekocheleeva.narod.ru>
- <http://inf.1september.ru> Журналы «Информатика и образование» и «Информатика в школе»
- www.vidod.edu.ru - Федеральный портал "Дополнительное образование детей»
- www.prosv.ru
- www.e-osnova.ru
- www.dlv-rus.ru
- www.festival.1september.ru
- Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/>
- Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
- А.Ликум — Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediya_vse_obo_vsem.5
- Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>