

Министерство образования Республики Ингушетия  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Карабулак  
имени А. Х. Бокова»

**Рассмотрена:**

на заседании педагогического совета  
ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова»  
(Протокол от «28»августа 2021 года №1)  
председатель совета Угурчиева А.И.

**Утверждаю:**

Директор  
ГБОУ «СОШ №4 г. Карабула им. А. Х. Бокова»  
Угурчиева А.И  
(введена в действие приказом №1 от 29. 08. 2021г

Образовательная программа  
дополнительного образования  
ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак  
им. А. Х. Бокова»

г. Карабулак, 2021-2023 гг.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>Введение</b>	3
<b>I. Целевой раздел</b>	
Пояснительная записка	4
Целевое назначение программы дополнительного образования	6
Принципы и подходы к реализации программы дополнительного образования	6
Планируемые результаты освоения программ дополнительного образования	8
Система оценки результатов освоения программы дополнительного образования	18
<b>II. Содержательный раздел</b>	
Общие положения	19
Структура рабочей дополнительной общеразвивающей программы	19
Содержание рабочих дополнительных общеразвивающих программ	21
<b>III. Организационный раздел</b>	
Календарный график дополнительного образования	30
Учебный план дополнительного образования	30
Система условий реализации программы дополнительного образования	31
Психолого-педагогические условия, обеспечивающие реализацию программы	31
Материально-техническое обеспечение программы	31
Организация развивающей предметно-пространственной среды	32
Перспективы развития дополнительного образования	32

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" дополнительное образование - это вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании.

Дополнительное образование направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
- укрепление здоровья, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
- создание условий для получения начальных знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, для дальнейшего освоения этапов спортивной подготовки;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов.

В последние годы отмечается рост заинтересованности семей в дополнительном образовании детей, в том числе на платной основе. Растет число детей дошкольного возраста, вовлеченных в дополнительные общеобразовательные программы по подготовке учащихся к школе. Заметно увеличилась мотивация семей и детей к участию в различных конкурсных мероприятиях.

Концепция развития дополнительного образования направлена на воплощение в жизнь миссии дополнительного образования как социокультурной практики развития мотивации подрастающих поколений к познанию, творчеству, труду и спорту, превращение феномена дополнительного образования в подлинный системный интегратор открытого вариативного образования, обеспечивающего конкурентоспособность личности, общества и государства.

Дополнительное образование – целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно-образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства.

**І. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ  
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГБОУ «СОШ №4 Г. КАРАБУЛАК ИМ. А. Х. БОКОВА»**

**Пояснительная записка**

Образовательная программа дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» является нормативно-управленческим документом школы, который определяет цели, задачи, ожидаемые результаты, содержание и условия организации образовательной деятельности образовательной организации по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для детей и взрослых.

Образовательная программа дополнительного образования осваивается в очной форме. Программа реализуется на основе принципа дифференциации и обеспечивает равный доступ к образованию для всех учащихся с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Нормативной базой разработки Программы являются:

1. «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(в действующей редакции);
3. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. от 16.07.2020);
4. Приказ Минпросвещения РФ от 05.09.2019 N 470 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 N 196»;
5. Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изм. и доп. от 30.09.2020 г.);
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

При реализации дополнительных общеобразовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с учетом требований Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226).

7. Устав ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова»

Проектирование и реализация образовательной программы дополнительного образования строится на следующих основаниях:

- свобода выбора дополнительных общеразвивающих программ и режима их освоения;
- соответствие дополнительных общеразвивающих программ и форм дополнительного образования возрастным и индивидуальным особенностям детей;
- вариативность, гибкость и мобильность образовательных программ;
- разноуровневость (ступенчатость) образовательных программ;
- модульность содержания дополнительных общеразвивающих программ, возможность взаимозачета результатов;
- ориентация на метапредметные и личностные результаты образования;
- творческий и продуктивный характер образовательных программ;
- открытый и сетевой характер реализации.

Деятельность по организации дополнительного образования осуществляется на основе рабочих дополнительных общеразвивающих программ и учебно-тематических планов педагогов. Занятия в объединениях могут проводиться по рабочим дополнительным общеразвивающим программам различной направленности: технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-гуманитарной. Эти программы могут меняться и дополняться в зависимости от запросов родителей, возможностей и особенностей воспитанников и роста профессиональных возможностей педагогов, осуществляющих дополнительное образование.

Лица, осваивающие дополнительные образовательные программы, называются «учащимися» (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ ст. 33, п.2).

Прием учащихся в объединения дополнительного образования осуществляется на основе свободного выбора дополнительных общеразвивающих программ.

Сроки реализации программ определяются образовательной организацией самостоятельно, с учетом категории обучающихся, их возрастом, особенностями здоровья, "уровнем" программы.

Основной формой обучения является аудиторное занятие. Деятельность учащихся может осуществляться в разновозрастных и разновозрастных объединениях по интересам (клубы, студии, оркестры, творческие коллективы, ансамбли, группы, секции, кружки, театры и другие). Численный состав и продолжительность учебных занятий зависят от направленности дополнительных общеразвивающих программ и требований СанПиН (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).

Учебный год в объединениях дополнительного образования регламентируется учебным планом, расписанием занятий объединений, календарным учебным графиком.

Обучение осуществляется в функциональных помещениях, не используемых в данное время для осуществления основной образовательной программы общего образования. Каждый учащийся имеет право заниматься в нескольких объединениях, менять их в зависимости от возраста. Также он может начать освоение программы с любого периода обучения.

Программа предполагает широкое использование ИКТ, демонстрационного и раздаточного материала, дидактических игр, изготовление продуктов деятельности.

Образовательная программа дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» рассматривается и принимается на заседании Педагогического совета учреждения и утверждается приказом директора образовательной организации.

Управление реализацией программы дополнительного образования осуществляет директор учреждения. Непосредственное управление осуществляет заместитель директора по научно-методической работе.

Органы общественного самоуправления образовательной организации участвуют в управлении реализацией дополнительной общеобразовательной программы в рамках компетенций.

Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Корректировка программы может осуществляться ежегодно в соответствии с изменениями в законодательстве в области образования, с учетом потребности детей и взрослых в формировании услуг дополнительного образования школы.

## **Целевое назначение образовательной программы дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова»**

Согласно Уставу основной целью деятельности ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» является формирование общей культуры, духовно-нравственной личности обучающихся на основе усвоения федеральных государственных образовательных стандартов, их адаптация к жизни в обществе, создание основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни.

С учётом особенностей контингента учащихся, их потребности в формировании услуг дополнительного образования школы определяются **задачи дополнительного образования в:**

- повышение вариативности, качества и доступности дополнительного образования для учащихся, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и их социализации;
- обновление содержания дополнительного образования в соответствии с интересами детей, потребностями семьи и общества;
- организация полноценного использования свободного времени для духовного и творческого развития личности детей и взрослых;
- формирование устойчивой мотивации для нравственного совершенствования личности учащихся;
- выравнивание стартовых возможностей развития личности ребенка;
- развитие материально-технической базы школы для занятий учащихся в объединениях дополнительного образования.

С учётом возрастных, психологических особенностей обучающихся на каждом этапе обучения меняются задачи дополнительного образования:

- на уровне начального общего образования: выявление способностей, создание условий для последующего выбора услуги дополнительного образования; создание условий для самореализации;
- на уровне основного общего образования: формирование теоретических знаний и практических навыков, раскрытие творческих способностей личности в избранной области деятельности; создание условий для самореализации школьников;
- на уровне среднего общего образования: достижение повышенного уровня знаний, умений, навыков в избранной области, создание условий для самореализации, самоопределения личности, её профориентации.

### **Принципы и подходы к реализации программы дополнительного образования**

При организации дополнительного образования учитываются следующие приоритетные принципы:

*Принцип доступности.* Дополнительное образование - образование *доступное*. Здесь могут заниматься любые дети - «обычные», еще не нашедшие своего особого призвания; одаренные; «особые» - с отклонениями в развитии, в поведении, дети-инвалиды. При этом система дополнительного образования детей является своего рода механизмом социального выравнивания возможностей получения персонализированного образования.

*Принцип природосообразности.* В дополнительном образовании все программы отвечают тем или иным потребностям и интересам самих учащихся. В дополнительном образовании программа должна соответствовать запросам ее основных потребителей или и пользоваться спросом.

*Принцип индивидуальности.* Дополнительное образование реализует право обучающегося на овладение знаниями и умениями в индивидуальном темпе и объеме, на смену в ходе образовательного процесса предмета и вида деятельности, конкретного объединения. При этом успехи ребенка принято сравнивать в первую очередь с предыдущим уровнем его знаний и умений, а стиль, темп, качество его работы - не подвергать порицаниям.

Тесно взаимосвязаны между собой принцип свободного выбора и ответственности и принцип развития. *Принцип свободного выбора и ответственности* предоставляет обучающемуся и педагогу возможность выбора и построения индивидуального образовательного маршрута: программы, содержания, методов и форм деятельности, скорости, темпа продвижения и т.п., максимально отвечающей особенностям личностного развития каждого и оптимально удовлетворяющих интересы, потребности, возможности творческой самореализации.

*Принцип развития.* Данный принцип подразумевает создание среды образования, которая обеспечивает развитие индивидуального личностного потенциала каждого обучающегося, совершенствование педагогической системы, содержания, форм и методов дополнительного образования в целостном образовательном процессе школы. Смысловой статус системы дополнительного образования - развитие личности воспитанника. Образование, осуществляющееся в процессе организованной деятельности, интересной ребенку, еще более мотивирует его, стимулирует к активному самостоятельному поиску, *подталкивает к самообразованию.*

*Принцип системности во взаимодействии и взаимопроникновении общего и дополнительного образования.*

1. Органическая связь общего, дополнительного образования и образовательно- культурного досуга детей способствует обогащению образовательной среды школы новыми возможностями созидательно-творческой деятельности.

2. Интеграция всех видов образования, несомненно, становится важным условием перехода на Федеральные государственные образовательные стандарты.

*Принцип социализации и личной значимости* предполагает создание необходимых условий для адаптации детей, подростков, молодежи к жизни в современном обществе и в условиях ценностей, норм, установок и образов поведения, присущих российскому и мировому обществу.

*Принцип личностной значимости* подразумевает под собой динамичное реагирование дополнительного образования на изменяющиеся потребности детей и взрослых, своевременную корректировку содержания образовательных программ. А это, как известно, и есть самый мощный стимул поддержания постоянного интереса к изучаемому предмету. Именно в системе дополнительного образования существуют такие программы, которые позволяют приобрести ребенку не абстрактную информацию, нередко далекую от реальной жизни, а *практически ориентированные знания и навыки*, которые на деле помогают ему адаптироваться в многообразии окружающей жизни.

*Принцип ориентации на приоритеты духовности и нравственности* предполагает формирование нравственно-ценностных ориентаций личности, развитие чувственно- эмоциональной сферы ученика, нравственно-творческого отношения и является доминантой программ дополнительного образования, всей жизнедеятельности учащихся, педагогов, образовательной среды.

*Принцип диалога культур.* Ориентация на данный принцип означает не только формирование условий для развития общей культуры личности, но и через диалог культур, организацию системы непрерывного постижения эстетических и этических ценностей поликультурного пространства.

*Принцип деятельностного подхода.* Через систему мероприятий (дел, акций) учащиеся включаются в различные виды деятельности, что обеспечивает создание ситуации успеха для каждого учащегося.

*Принцип творчества* в реализации системы дополнительного образования означает, что творчество рассматривается как универсальный механизм развития личности, обеспечивающий не только её вхождение в мир культуры, формирование социально значимой модели существования в современном мире, но и реализацию внутренней потребности личности к самовыражению, самопрезентации.

*Принцип разновозрастного единства.* Существующая система дополнительного образования обеспечивает сотрудничество учащихся разных возрастов и педагогов. Особенно в разновозрастных объединениях учащиеся могут проявить свою инициативу, самостоятельность, лидерские качества, умение работать в коллективе, учитывая интересы других.

*Принцип поддержки инициативности и активности.* Реализация дополнительного образования предполагает инициирование, активизацию, поддержку и поощрение любых начинаний учащихся.

*Принцип открытости системы.* Совместная работа образовательной организации, семьи, других социальных институтов, учреждений культуры, спорта и образования направлена на обеспечение каждому ребёнку максимально благоприятных условий для духовного, интеллектуального и физического развития, удовлетворения его творческих и образовательных потребностей.

Дополнительное образование в ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» осуществляется по следующим направленностям:

- физкультурно-спортивная;
- естественнонаучная,
- техническая.

**Физкультурно-спортивная** направленность реализуется объединением «Баскетбол».

Основными задачами данной направленности являются:

- развитие таких качеств, как ловкость, быстрота реакции, смелость, выносливость, подвижность;
- формирование умения работать в команде, чувство взаимовыручки и взаимопомощи;
- формирование навыков здорового образа жизни.

**Естественнонаучная** направленность реализуется объединениями «Физико-химические исследования», «Ботаника и зоология» и «Человек и его здоровье».

Основными задачами данной направленности являются:

- развитие интересов обучающихся, дополнительное и углубленное изучение предметов естественнонаучного цикла;
- развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности обучающихся;
- развитие гармонической, целостной личности;
- комплексное формирование экологической культуры подрастающего поколения;
- привлечение к общественно-полезной работе детей и молодежи;
- углубленное освоение теоретических разделов отраслей наук.

**Техническая** направленность реализуется объединениями «Программирование» и «Электроника и робототехника», «Электроника».

Основными задачами данной направленности являются:

- развитие навыков конструирования;
- ознакомление с основами программирования робототехнических комплексов на основе LEGO MINDSTORMS EV3 NXT;
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- обогащение информационного запаса обучающихся научными понятиями и законами.

## **Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования**

### *Критерии результативности*

В результате освоения образовательной программы дополнительного образования планируется положительная динамика по следующим критериям:

- повышение эффективности образовательной деятельности школы,
- личностный рост участников образовательных отношений,
- создание банка образовательных программ и диагностических методик,
- накопление опыта творческой деятельности,
- динамика сохранности контингента обучающихся,
- создание условий для использования детьми и взрослыми ресурсов неформального и информального образования (образования за пределами стандартной образовательной среды) в целях саморазвития;
- разработка новых образовательных программ и проектов.



## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Баскетбол»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Баскетбол» имеет спортивно-оздоровительную направленность. Программа направлена на формирование и развитие спортивных способностей обучающихся, удовлетворение индивидуальных потребностей, нравственном и социальном развитии, пробуждение и закрепление интереса к здоровому образу жизни.

Результаты освоения программы представлены личностными, метапредметными и предметными результатами. Результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые приобретаются в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Баскетбол».

Результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые приобретаются в процессе освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Баскетбол».

**Личностные результаты**, формируемые в ходе изучения программы, отражают:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе занятий;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил безопасного поведения во время занятий и соревнований.

**Метапредметные результаты** характеризуют сформированность универсальных компетенций, проявляющихся в применении накопленных знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в процессе занятий;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и тренировочных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся в теоретической и практической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программного материала. Предметные результаты отражают:

- понимание роли и значения физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении индивидуального здоровья;
- овладение системой знаний об истории игры в баскетбол, правилах игры, организации и проведении соревнований по баскетболу;
- освоение умений отбирать физические упражнения и регулировать физические нагрузки для самостоятельных занятий по баскетболу с учётом индивидуальных возможностей и особенностей организма;
- приобретение опыта организации самостоятельных систематических занятий по баскетболу с соблюдением правил техники безопасности и профилактики травматизма;
- расширение опыта организации и мониторинга физического развития и физической подготовленности;
- овладение основами технических действий, приёмами и физическими упражнениями игры баскетбол, умением использовать их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности; расширение двигательного опыта за счёт упражнений, ориентированных на развитие основных физических качеств, повышение функциональных возможностей основных систем организма.

В результате освоения программы обучающиеся должны **знать:**

- теоретические и методические основы системы физического воспитания;
- анатомио-физиологические особенности развития своего организма и влияние различных упражнений на его развитие;
- технику отдельных элементов и тактику игры в баскетбол;
- правила соревнований по баскетболу, методику организации и проведения соревнований различного уровня;
- методы врачебного контроля в процессе тренировочных занятий и соревнований по баскетболу.

В результате освоения программы обучающиеся должны **уметь:**

- выполнять элементы игры в баскетбол;
- выполнять командные тактические действия в защите и нападении;
- организовывать и проводить соревнования по баскетболу.

В результате освоения программы обучающиеся должны **владеть:**

- техникой элементов нападения и защиты игры в баскетбол;
- индивидуальными, групповыми и командными тактическими действиями защиты и нападения во время игры;
- навыками судейства.

### **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Физико-химические исследования»**

Направленность дополнительной образовательной программы «Физико-химические исследования» - естественнонаучная. Изучение данной направлено на обеспечение формирования целостной научной картины мира и воспитания ответственного и бережного отношения к окружающей среде. Предмет предполагает овладение учащимися межпредметным анализом различных сфер жизни человека. Данная дополнительная образовательная программа, способствует более глубокому изучению курса химии и позволяет учащимся овладеть умениями формулировать гипотезы, конструировать и моделировать химические процессы; сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; оценивать полученные результаты, понимая постоянный процесс эволюции научного знания, что в конечном итоге способствует самообразованию и саморазвитию учащихся.

*Планируемые результаты при изучении курса «Физико-химические исследования».*

*Личностные результаты:*

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметными результатами изучения курса «Физико-химические исследования» является формирование универсальных учебных действий (УУД).*

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объемом понятиям с большим объемом;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

*Коммуникативные УУД:*

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- уметь аргументировать свою точку зрения; уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

*Предметными результатами* изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ;
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте;
- рассмотрение химических процессов;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях;
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- объяснять мир с точки зрения химии;
- формировать представления о будущем профессиональном выборе.

Кроме того, кружковые занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях кружка, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Ботаника и зоология»**

Данная программа «Ботаника и зоология» является программой естественнонаучной направленности. Она направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук.

В ходе обучения по дополнительной общеразвивающей программе школьного научного общества «Ботаника и зоология» применяются следующие формы обучения: индивидуально-обособленная (когда материал доступен для самостоятельного обучения), фронтальная (выполнение общих задач всеми учащимися), групповая (когда познавательная задача ставится перед определенной группой учащихся), коллективная (когда у всех учащихся одна цель).

### *Планируемые результаты при изучении курса «Ботаника -зоология»*

#### *Личностные результаты:*

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Метапредметными* результатами изучения курса «Ботаника-зоология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### *Познавательные УУД:*

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений; осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

#### *Коммуникативные УУД:*

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- уметь аргументировать свою точку зрения; уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

*По завершении программы учащиеся должны уметь:*

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные), основные группы растений, основные группы животных;
- определять основные органы растений (части клетки);
- и жизнедеятельность изученных групп живых организмов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- использовать таблицы и макеты для изложения материала.

### **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Человек и его здоровье».**

Направленность программы - естественнонаучная. Программа формирует активную жизненную позицию обучающихся, реализует потребности общества в решении проблем выживания, сохранение здоровья, а также ориентирует на создание ключевых нравственных и других ценностей.

*Планируемые результаты при изучении курса «Человек и его здоровье»*

*Личностные результаты:*

– Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, а также к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

– Формирование и развитие ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду; приобретение опыта участия в социально значимом труде.

– Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

– Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания. Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- В диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;

• Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметные результаты*

*Обучающийся научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Основы электроники»**

Данная программа имеет техническую направленность. Программа построена на практико-ориентированной основе образовательного процесса и дает возможность школьнику получить базовые профильные знания и умения в области электротехники, закрепить и расширить знания по физике, полученные в школе и помочь в социально- профессиональном самоопределении.

*Планируемые результаты реализации программы*

*Личностные результаты:*

Обучающийся должен:

- осознавать гражданскую идентичность;
- обладать коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

*Метапредметные результаты:*

*Познавательные УУД:*

Обучающийся должен уметь

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение, умозаключение;
- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Регулятивные УУД:*

Обучающийся должен уметь

- соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,
- корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

*Коммуникативные УУД:*

Обучающийся должен уметь

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

*Предметные результаты:*

*Обучающийся должен*

*знать:*

- правила и меры безопасности при работе с электроинструментами;
- методы налаживания, испытания смонтированных устройств;
- элементы технической эстетики;
- основные понятия о системах автоматического регулирования и управления.

*уметь:*

- работать с бытовыми приборами;
- выполнять простейший ремонт бытовых приборов;
- выполнять графические изображения, чертежи.

## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Электроника и робототехника»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Электроника и робототехника» разработана согласно требованиям нормативно правовых документов и в связи с открытием центра естественнонаучной и технической направленности «Точка Роста» и оснащением образовательной организации оборудованием.

*Результаты освоения программы курса:*

*Личностные результаты:*

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

*Метапредметные результаты:*

*Познавательные УУД:*

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

*Регулятивные УУД:*

- уметь работать по предложенным инструкциям, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;

*Коммуникативные УУД:*

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

*Предметные результаты:*

*В результате обучения, учащиеся знают:*

- простейшие основы механики;
- правила безопасной работы;
- компьютерную среду программирования и моделирования LEGO SPIKE Prime;
- виды конструкций, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций

*В результате обучения, учащиеся умеют:*

- работать по предложенным инструкциям, анализировать, планировать предстоящую практическую работу

Учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно мыслить;
- работать в команде;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- решать задачи практического содержания;
- моделировать и исследовать процессы;
- использовать переменные и массивы, работать с облачными данными;
- отстаивать свое мнение;
- планировать и организовывать;
- строить гипотезы и проверять их;
  - экспериментировать.



## **Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы «Программирование»**

Направленность Программы — техническая. Она заключается в формировании первоначальных представлений об информации и ее свойствах, развитии навыка работы с информацией, взаимодействии с цифровыми продуктами, развитии аналитического и творческого мышления. А также формировании первоначальных представлений об основах программирования при помощи среды визуального программирования Scratch, развитие алгоритмического и логического мышления.

Планируемые результаты освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

### *Личностные:*

- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.
- Воспитание потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками и взрослыми, умения подчинять свои интересы определенным правилам.
- Развитие личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Формирование и развитие навыков самостоятельной работы, самообучения и самоконтроля.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

### *Метапредметные:*

- Формирование и развитие алгоритмического и логического мышления. Развитие познавательного интереса, навыка планирования, способностей к рефлексии и самооценке. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений.
- Расширение кругозора, развитие памяти, внимания, творческого воображения, абстрактно-логического мышления. Формирование у детей постоянного стремления к развитию профессиональных способностей и совершенствованию мастерства.
- Пробуждение интереса учащихся, реализовать их смелые замыслы, нестандартное видение предмета. Формирование информационной культуры.
- Совершенствование диалогической речи: уметь слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.
- Определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществление взаимного контроля в совместной деятельности, адекватное оценивание собственного поведения и поведения окружающих.

### *Предметные:*

- Знакомство с устройством персонального компьютера, его аппаратной и программной частью.
- Формирование представления о многообразии и назначении операционных систем. Развитие навыка работы с интерфейсом ОС Windows.
- Знакомство с разными видами информации (текстовая, графическая) и инструментами для работы с ней (Paint, Блокнот, Word, PowerPoint).
- Формирование и развитие навыка создания мультимедийных объектов, текстовых документов и презентаций.
- Знакомство с основами программирования (исполнитель, алгоритм, программа, цикл и др.).
- Формирование и развитие навыка составления блок-схем линейных, условных и циклических алгоритмов.
- Знакомство с виртуальной средой программирования через приложение Scratch.
- Формирование и развитие навыка создания простых мультфильмов и игр при помощи визуальной среды программирования Scratch.

## **Система оценки результатов освоения программы дополнительного образования**

Контроль реализации дополнительных общеразвивающих программ являются частью системы мониторинга качества образовательной деятельности, осуществляемой школой по программе дополнительного образования и отражают динамику индивидуальных достижений воспитанников в соответствии с планируемыми результатами освоения дополнительной общеобразовательной программы.

**Текущий контроль** усвоения программы – это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с дополнительной общеобразовательной программой.

Проведение текущего контроля направлено на обеспечение выстраивания дополнительной общеобразовательной деятельности максимально эффективным образом для достижения результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ.

Текущий контроль проводится в течение учебного периода в целях:

- контроля уровня достижения результатов, предусмотренных дополнительной общеобразовательной программой;
- оценки соответствия результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ;
- проведения учащимся самооценки, оценки его работы педагогическим работником с целью возможного совершенствования дополнительной общеобразовательной деятельности.

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Формы проведения аттестации могут быть следующие: итоговое занятие, соревнование, викторины, «Весёлые старты», «День здоровья», контрольные и товарищеские игры, первенства школы, города, конкурсы, праздники и др. Формы и содержание промежуточной аттестации определяются педагогическим работником на основании содержания рабочей дополнительной общеразвивающей программы в соответствии с её прогнозируемыми результатами.

### **Оценка результатов промежуточной аттестации**

Для определения уровня обученности учащихся по программам дополнительного образования используется система оценивания теоретической и практической подготовки учащихся.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки учащихся:

- соответствие теоретических знаний программным требованиям;
- осмысленность и правильность использования специальной терминологии. Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся:

- соответствие практических умений и навыков программным требованиям;
- отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения (при наличии); креативность в выполнении практических заданий.

**Итоговая аттестация** представляет собой форму оценки степени и уровня освоения учащимися дополнительной образовательной программы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение дополнительных образовательных программ, проводится в порядке и в форме определенном в программе педагога. Формы проведения аттестации могут быть следующие: итоговое занятие, зачет, тестирование, собеседование, и определяются педагогом дополнительного образования на основании содержания дополнительной общеразвивающей программы.

Учащимся, успешно освоившим дополнительную общеразвивающую программу могут выдаваться сертификаты, которые самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательная организация, могут выдаваться почетные грамоты или устанавливаться другие виды поощрений.

Аттестация проводится самостоятельно педагогом дополнительного образования.

## **II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Общие положения**

Содержание дополнительного образования в образовательной организации определяется рабочими дополнительными общеразвивающими программами, разрабатываемыми и реализуемыми ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» самостоятельно, и должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между участниками образовательных отношений независимо от национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права воспитанников и их законных представителей на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей детей, формирование и развитие их личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями.

Рабочая дополнительная общеразвивающая программа (далее Рабочая программа) - документ, отражающий концепцию педагога в соответствии с условиями, методами и технологиями достижения запланированных результатов; модель учебного курса, отражающая процесс взаимодействия педагога и обучающегося, обоснование содержания и технологии передачи образования; программа, расширяющая одну из областей основного образования; индивидуальный образовательный маршрут обучающегося, при прохождении которого он выйдет на определенный уровень образованности.

В связи с этим содержание Рабочей программы должно соответствовать:

- достижениям развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, российским традициям.
- соответствующему уровню общего образования;
- направленностям рабочих программ (общеразвивающая, естественнонаучная, техническая, физкультурно-спортивная, социально – гуманитарная, художественная, туристско-краеведческая и др.);
- современным образовательным технологиям, отраженным в принципах обучения (индивидуальности, доступности, преемственности, результативности); формах и методах обучения (дифференцированного обучения, занятиях, конкурсах, соревнованиях, экскурсиях, игровых образовательных ситуациях, играх, и т.д.); методах контроля и управления образовательным процессом (анализе результатов деятельности обучающихся); средствах обучения.

**Структура рабочей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы** ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» определяется в соответствии с письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)». Структуру рабочей дополнительной общеразвивающей программы составляют два основных раздела:

раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»:

- пояснительная записка;
- цель и задачи программы;
- содержание программы;
- планируемые результаты;

раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»:

- календарный учебный график;
- условия реализации программы;
- формы аттестации;
- оценочные материалы;
- методические материалы;
- рабочие программы (модули) курсов, дисциплин программы;
- список литературы.

Цель Рабочей программы - предполагаемый результат образовательной деятельности, к которому должны быть направлены все усилия педагога и учащихся. Она может быть глобального масштаба (изменение формирования мировоззрения личности, ее культуры через новую образовательную систему); общепедагогического плана (нравственное воспитание личности, сплочение детского коллектива через создание авторской технологии и др.); дидактического плана (развитие личностных качеств, обучение, организация полноценного досуга, создание новой методики).

Планируемые результаты — требования к знаниям и умениям, критерии оценки. Здесь оценивается эффективность выполнения программы.

Контроль за реализацией Программы может проводиться в разных формах: итоговое занятие, наблюдение за деятельностью детей, собеседование и т.д.

Содержание Рабочей программы отражает краткое описание тем (теоретических и практических видов занятий) и предполагает выделение в тексте разделов и тем внутри разделов. В программе указывается общее количество часов, отведенных планом на изучение курса, и распределение часов по разделам и темам. Основными формами проведения занятий могут быть: занятия, игровые образовательные ситуации, беседы, встречи, экскурсии, игры, праздники, викторины, выставки, концерты, соревнования и др.

Учебно-тематический план Рабочей программы содержит перечень разделов, тем, количество часов по каждой теме с разбивкой на теоретические и практические виды занятий.

В организационном разделе указывается ресурсное обеспечение Рабочей программы — (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, и т.д.); рекомендации по проведению практических работ, дидактический и игровой материалы. В этом разделе указываются предполагаемые требования к кадровым ресурсам (образование, стаж, квалификация и пр.), информационные и прочие ресурсы, если таковы необходимы при реализации Программы. Приводится список рекомендуемой и используемой литературы для педагога и детей (два списка).

### **Порядок принятия и утверждения рабочих дополнительных общеразвивающих программ.**

Рабочая дополнительная общеразвивающая программа рассматривается на заседании соответствующего методического объединения учителей на предмет соответствия структуры и содержания программы установленным требованиям, согласовывается с заместителем директора, курирующим организацию дополнительных образовательных услуг, принимается педагогическим советом, утверждается приказом директора школы.

Коррективы в рабочую программу вносятся с учетом последних изменений в законодательстве, при принятии новых нормативных актов и документов.

# СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ

## Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Баскетбол»

### Содержание программы

**Тема № 1.** Общие основы баскетбола ПП и ТБ. Правила игры и методика судейства

**Теория:** Инструктаж и соблюдение техники безопасности по правилам поведения в спортивном зале, в раздевалках, на улице, в общественном транспорте. Развитие баскетбола в России. Значение и место баскетбола в системе физического воспитания. История возникновения баскетбола. Ведущие спортсмены и тренеры.

Беседа по основным правилам игры в баскетбол. Судейская практика в двусторонних играх команд.

**Тема № 2:** Общая физическая подготовка.

**Теория:** Значение всесторонней физической подготовки как важного фактора укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей организма и систем. Утренняя зарядка, индивидуальные занятия, разминка перед тренировкой и игрой.

**Практика:** Строевые упражнения. Шеренга, колонна, фланг, интервал, дистанция. Перестроения. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Построение, выравнивание строя, расчет в строю, повороты на месте. Переход на ходьбу, на бег, на шаг. Остановка. Изменение скорости движения строя.

Упражнения для рук и плечевого пояса. Из различных исходных положений – сгибания и разгибания рук, вращения, махи, отведение и приведение, рывки одновременно обеими руками одновременно, тоже во время ходьбы и бега.

Упражнения для ног. Поднимание на носки; сгибание ног в тазобедренных суставах; приседания, отведения, приведения и махи ногой в переднем, заднем и боковом направлениях; выпады, подскоки из различных исходных положений ног; сгибание и разгибание ног в смешанных висах и упорах, прыжки.

Упражнения для шеи и туловища. Наклоны, вращения, повороты головы, наклоны туловища, круговые вращения туловищем, повороты туловища, поднимание прямых и согнутых ног в положении лежа на спине, из положения лежа на спине переход в положение сидя, смешанные упоры в положении лицом и спиной вниз, угол из исходного положения лежа, сидя в положении виса; различные сочетания этих движений.

Упражнения для всех групп мышц. Могут выполняться с короткой и длинной скакалкой, гантелями, набивными мячами, мешочками с песком, палками, со штангой (для юношей).

Упражнения для развития силы. Упражнения с преодолением собственного веса. Преодоление веса и сопротивление партнера. Переноска и перекладывание груза. Упражнения на гимнастической стенке. Упражнения со штангой. Упражнения на тренажере типа «геркулес».

Упражнения для развития быстроты. Повторный бег по дистанции от 30 до 100 м со старта и с максимальной скоростью. Бег по наклонной плоскости вниз. Бег за лидером. Бег с гандикапом с задачей догнать партнера. Выполнение общеразвивающих упражнений в максимальном темпе.

Упражнения для развития гибкости. Общеразвивающие упражнения с высокой амплитудой движений. Упражнения с помощью партнера. Упражнения с гимнастической палкой. Упражнения на гимнастической стенке, гимнастической скамейке.

Упражнения для развития ловкости. Разнонаправленные движения рук и ног. Кувырки вперед, назад, в стороны с места, с разбега и с прыжка. Перевероты вперед, в стороны, назад. Упражнения в равновесии. Жонглирование двумя-тремя теннисными мячами. Метание мячей в подвижную и неподвижную цель. Метание после кувырков, поворотов. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств. Прыжки в высоту через препятствия, планку, в длину с места, многократные прыжки с ноги на ногу, на двух ногах. Перепрыгивание предметов. Прыжки в глубину. Бег и прыжки по лестнице вверх и вниз. Бег по мелководью, по снегу, по песку. Эстафеты. Групповые упражнения с гимнастической скамейкой.

Упражнения для развития общей выносливости. Бег равномерный и переменный на 500, 800, 1000 м. Кросс на дистанции для девушек до 3 км, для юношей до 5 км. Дозированный бег по пересеченной местности от 3 мин до 1 ч.

**Тема № 3** Специальная физическая подготовка.

**Теория:** Воспитание двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) спортсмена.

**Практика:** Упражнения для развития быстроты движения и прыгучести. Ускорения, рывки на отрезках от 3 до 40 м из различных положений. Бег с максимальной частотой шагов на месте и перемещаясь. Рывки по зрительно воспринимаемым сигналам. Бег за лидером. Бег на короткие отрезки с прыжками в конце, середине, начале дистанции. Многократные прыжки с ноги на ногу. Прыжки на одной ноге на месте и в движении. Прыжки в сторону. Бег и прыжки с отягощениями.

Упражнения для развития качеств, необходимых для выполнения броска. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах и круговые движения кистями. Отталкивание от стены ладонями и пальцами. Передвижение в упоре на раках по кругу. Передвижение на руках в упоре лежа. Упражнения для кистей рук с гантелями, булавами, теннисными мячами. Метание мячей различного веса и объема на точность, дальность, быстроту. Удары по летящему мячу. Бросок мяча в прыжке с разбега.

Упражнения для развития игровой ловкости. Подбрасывание и ловля мяча в ходьбе, беге, после поворота, кувырков, падения. Ловля мяча после кувырка с попаданием в цель. Метание теннисного и баскетбольного мяча во внезапно появившуюся цель. Броски мяча в стену и последующей ловлей. Ведение мяча с ударами о скамейку, о пол. Ведение мяча с одновременным выбиванием мяча у партнера. Комбинированные упражнения.

Упражнения для развития специальной выносливости. Многократные упражнения в беге, прыжках, технико-тактических упражнениях с различной интенсивностью и различной продолжительностью работы и отдыха. Игры. Круговая тренировка.

#### **Тема № 4. Техническая подготовка.**

**Теория:** Понятие о спортивной технике. Взаимосвязь технической, тактической, физической подготовки баскетболистов. Классификация и терминология технических приемов.

**Практика:** Прыжок толчком двух ног, прыжок толчком одной ноги, остановка прыжком, остановка двумя шагами. Повороты вперед, повороты назад. Ловля мяча двумя руками на месте и в движении, в прыжке, при встречном движении, при поступательном движении, при движении сбоку, ловля рукой на месте. Ловля мяча одной рукой в движении. Передача мяча двумя руками сверху, от плеча, от груди. Передача двумя руками снизу, с места. Передача мяча двумя руками в прыжке. Встречные передачи мяча. Передача мяча одной рукой сверху, от плеча, от груди. Ведение мяча с высоким отскоком, с низким отскоком. Ведение мяча без зрительного контроля. Ведение мяча со зрительным контролем. Ведение мяча на месте, ведение мяча по прямой, ведение мяча по дугам, ведение мяча по кругам. Ведение мяча зигзагом. Броски в корзину двумя руками сверху. Броски в корзину двумя руками от груди. Броски в корзину двумя руками снизу. Броски в корзину двумя руками с отскоком от щита. Броски в корзину двумя руками с места. И в движении. Броски в корзину двумя руками (ближние). Броски в корзину одной рукой от плеча. Броски в корзину одной рукой с отскоком от щита. Броски в корзину одной рукой в прыжке. Броски в корзину одной рукой прямо перед щитом. Броски в корзину одной рукой параллельно щиту.

#### **Тема № 5. Тактическая подготовка.**

**Теория:** Понятие о стратегии, тактике и стиле игры. Характеристика и анализ тактических вариантов игры. Тактика отдельных игроков (защитников, нападающих).

**Практика:** Тактика нападения. Выход для получения мяча. Выход для отвлечения мяча. Розыгрыш мяча. Атака корзины. «Передай мяч и выходи». Наведение, пересечение. Тактика защиты. Противодействие получению мяча. Противодействие выходу на свободное место. Противодействие розыгрышу мяча. Противодействие атаке корзины. Подстраховка. Система личной защиты.

#### **Тема № 6. Игровая подготовка**

На этапе начальной подготовки предусматривается участие обучающихся в соревнованиях общефизической направленности («Веселые старты, тематические спортивные праздники, товарищеские встречи) и специализированные соревнования (первенство школы, города по баскетболу).

## Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Физико-химические исследования»

Содержание программы

### Раздел 1. Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

**Практическая работа.** Расчеты по химическим формулам

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием

Очистка загрязненной поваренной соли.

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

### Раздел 2. Кислород. Горение

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

*Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Демонстрации.** Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

### Раздел 3. Водород

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

**Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

#### **Раздел 4. Вода. Растворы**

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

#### **Раздел 5. Количественные отношения в химии**

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

#### **Раздел 6. Основные классы неорганических соединений**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

#### **Раздел 7. Периодический закон и строение атома**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

#### **Раздел 7. Строение веществ. Химическая связь**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.



## Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Ботаника и зоология»

Содержание программы

### **Раздел 1. Введение (2 ч.)**

Введение. Вводная диагностика. Знакомство обучающихся с содержанием программы, с предметом изучения. Инструктаж по технике безопасности.

*Практическая часть:*

Игра «Найди лишнее».

### **Раздел 2. Человек и его здоровье (6ч.)**

Отравление ядовитыми веществами. Виды отравлений. Тепловой удар. Солнечный удар. Рассказ учителя. Работа с таблицами, схемами. Просмотр видеофильма «Что делать при тепловом и солнечном ударе?»

*Практическая часть:*

Игра «Сто к одному»

Игра «Светофор здоровья»

Игра «Кто больше знает?»

### **Раздел 3. Организм человека (20 ч.)**

*Опорная система (5 ч)*

Скелет - наша опора. Подвижные игры. Их значение. Рассказ учителя. Работа с таблицами, схемами. Творческая работа.

*Практическая часть:*

Наша осанка. Если хочешь быть здоров!

Подвижные игры. Весёлые старты.

*Пищеварительная система (6ч)*

Сравнение систем пищеварения животных и человека. Рассказ учителя. Работа с таблицами, схемами.

*Практическая часть:* .

Почему болят зубы. Чтобы зубы были здоровыми.

Как сохранить улыбку. Здоровая пища для всей семьи. Моё меню. Гигиена ротовой полости.

*Покровы тела (2 ч)*

Здоровая кожа-надёжный защитник организма!

*Практическая часть:*

Если кожа повреждена

*Органы чувств (4 ч)*

Вижу, слышу, говорю... Рассказ учителя. Просмотр учебного фильма «Органы чувств. Зрение. Слух»

*Практическая часть:*

Болезни глаз.

Чтобы уши лучше слышали...

Вредные привычки.

*Обобщение (2ч)*

Контрольное занятие в виде анкетирования

Игра «Я доктор!»

### **Раздел 4. Основы медицинских знаний (10 ч.)**

Признаки болезни. Инфекционные болезни. Какие лекарства мы выбираем. Отравление лекарствами.

Пищевые отравления. Рассказ учителя. Работа с таблицами, схемами. Просмотр видеофильма «Как создаются лекарства»

*Практическая часть:*

Как организм помогает себе сам

Здоровый образ жизни.

Прививки от болезней.

Домашняя аптека.

*Исследовательская работа:*

Какие врачи нас лечат.

### **Раздел 5. Первая медицинская помощь (33ч.)**

Виды травм. Виды ран. Утопление. Удушье. Виды удушья. Электротравма. Чем она опасна? Ожоги и обморожение.

Обмороки. Наше сердце. Рассказ учителя. Работа с таблицами, схемами, презентациями. Творческая работа. Просмотр видеофильмов.

*Практическая часть:*

Виды перевязочных материалов.

Зачем нужна зеленка?

Аптечка экстренной помощи.

Общие правила оказания первой медицинской помощи.

Как правильно сделать перевязку?

Первая помощь при травмах.

Первая помощь при ранениях.

Первая помощь при утоплении.

Как помочь при удушье.

Первая помощь при электротравме.

Первая помощь при ожогах.

Первая помощь при обморожении.

Как помочь при обмороке.

Могу ли я оказать помощь при сердечной недостаточности?

Первая помощь при отравлении.

способы транспортировки пострадавшего.

Искусственное дыхание.

Чем опасны укусы насекомых?

Что мы знаем о собаках, кошках и грызунах?

Опасность в нашем доме.

Как вести себя на улице.

Игра «Юный знаток медицины»

Итоговое анкетирование

### **Раздел 6. Итоговое занятие. «Моя памятка здоровья» (1 ч.)**

Мини-проект «Моя памятка здоровья»

## **Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Основы электроники»**

Содержание программы

**Раздел 1. Вводное занятие. ТБ при работе с электрооборудованием** Теория: Развитие электроники и техники в мировом сообществе и, в частности, в России. Современная электроника (видеоролики). Правилатехники безопасности при работе с электрооборудованием.

### **Раздел 2. Основы инженерно-технического конструирования**

Теория: Содержание процесса конструирования (Анализ + Синтез). Анализ(исследование). Синтез (соединение различных элементов). Техническое решение, его свойства и признаки. Виды конструкторской деятельности.

Практика: Самостоятельная работа «Виды конструкторской деятельности».

### **Раздел 3. Электронный конструктор «Знаток»**

#### 3.1 Введение. Электронный конструктором «Знаток»

Теория: Знакомство с электронным конструктором «Знаток». Начальные сведения по теме «Электрический ток. Источники тока». Условные обозначения и цифровые коды, используемые в электрических схемах. Компоненты (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.

#### 3.2 Схемы. Начальный уровень

Теория: Лампа, вентилятор. Управление магнитом. Последовательное и параллельное соединение лампы и вентилятора. Светодиод. Тестер электропроводимости.

Практика: Сборка и анализ схем № 1-10.

#### 3.3 Управляемые схемы

Теория: Музыкальный звонок, лампа, вентилятор, электромотор, светодиоды их включение с помощью света, воды, звука и магнитного управления.

Практика: Сборка и анализ схем № 11-38 (выборочно).

#### 3.4 Имитаторы сигналов и звуков. Различное управление сигналами и звуками

Теория: Сигналы полицейской машины. Звуки пулемёта. Сигнал пожарной машины. Звуки «Звездных войн». Звуки игрового автомата. Вентилятор со звуком. Сигналы машины скорой помощи. Управление сигналами и звуками с помощью света, магнита, сенсора, воды, звука, электромотором.

Практика: Сборка и анализ схем № 39-118 (выборочно).

#### 3.5 Транзистор. Резистор. Реостат. Конденсатор. Фоторезистор

Теория: Усилительный эффект транзистора. Накопление энергии в конденсаторе. Автоматический уличный фонарь. Лампа с регулируемой яркостью. Регулируемый вентилятор.

Практика: Сборка и анализ схем № 119-159 (выборочно).

#### 3.6 Сигнализация, управление беспроводной сигнализацией

Теория: Защитные сигнализации, срабатывающие на движение, свет. Схемы с выдержкой времени (аварийная радиостанция, автоматический маяк, автоматические осветители, звуковые индикаторы)

Практика: Сборка и анализ схем № 160-232 (выборочно).

#### 3.7 Генератор. Усиление звуков и сигналов

Теория: Генератор звука низкой, средней и высокой тональности. Электронный метроном. Регулируемый звук различной тональности, управляемый светом, сенсором. Детектор лжи. Азбука Морзе. Лампа, вентилятор с выдержкой времени. Звуковые имитаторы

Практика: Сборка и анализ схем № 233-304 (выборочно).

#### 3.8 Радиоприемники

Теория: Радиостанция «Звездных войн». Мегафон. Радиоприемник FM диапазона с автоматической настройкой на станции и с регулируемой громкостью.

Практика: Сборка и анализ схем № 305-320 (выборочно).

### **Раздел 4. Альтернативные источники энергии**

#### 4.1. Принципы работы современных ресурсосберегающих технологий

Теория: Энергосберегающие технологии и способы энергосбережения.

Глобальные экологические проблемы.

Практика: Создание презентации об одной из глобальных экологических проблем современности.

#### 4.2. Энергия солнца

Теория: Солнечные батареи и солнечные коллекторы. Преобразование солнечной энергии, ее преимущества и недостатки.

Практика: Сборка и анализ схем № 1-15 (выборочно).

#### 4.3. Энергия ветра

Теория: Ветроустановки: их категории, назначение. Виды ветровой генерации по показателю мощности.

Практика: Сборка и анализ схем № 15-40 (выборочно).

#### 4.4. Энергия воды

Теория: Малая гидроэнергетика. Энергия водных ресурсов и гидравлических систем. Источники энергии.

Практика: Сборка и анализ схем № 41-64 (выборочно).

#### 4.5. Механическая энергия

Теория: Мускульная сила человека. Закон сохранения энергии. Практика: Сборка и анализ схем № 65-84.

#### 4.6. Водородная энергия

Теория: Водородные двигатели. Топливные элементы. Биоводород. Практика: Сборка и анализ схем № 85-110 (выборочно).

### **Раздел 5. Творческое задание.**

Практика: Создание и защита индивидуальных и групповых проектных работ. Конкурс проектных работ.

## **Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Электроника и робототехника»**

Содержание программы

### **Раздел 1. Введение (4 часа)**

Знакомство с конструктором LEGO Education Spike Prime. Обзор программного обеспечения.

### **Раздел 2. Сборка моделей роботов (44 часа)**

Сборка робота Блоха.

Написание программы работы моторов.

Мобильная платформа. Сборка передней части.

Сборка задней части мобильной платформы.

Конструирование ходовой части.

Написание программы и программирование робота.

Конструирование захвата. Программирование робота на работу с захватом. Носорог. Сборка и программирование робота.

Роборука. Конструирование робота.

Сборка робота Собака Кики.

Станок с ЧПУ, сборка и программирование.

Супер-безопасная сейфовая ячейка. Сборка робота.

Программирование ячейки. Умная гиря.

Программирование. Синоптик, сборка и программирование робота.

Сборка робота службы контроля качества и его программирование.

Робот-танцор, его сборка. Умный велосипед. Программирование умного велосипеда.

Сборка устройства отслеживания. Шагомер, его сборка. Программирование шагомера.

### **Раздел 3. Групповой проект (24 часов)**

Выбор и обзор моделей роботов для транспортировки.

Создание будущего макета робота. Создание мобильной платформы.

Установка моторов для движения. Установка датчика цвета для робота по движению по прямой.

Установка датчика расстояния на робота. Установка захвата для транспортировки грузов.

Написание программы для робота. Презентация робота.

## Рабочая дополнительная общеразвивающая программа «Программирование»

Содержание программы

### **Раздел 1. Среда программирования Scratch (34 часа)**

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Уметь запускать и выходить из программы; создавать, открывать и сохранять проекты.

### **Раздел 2. Геометрические построения (12 часов)**

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет.

- Пользоваться блоками управления спрайтов для составления линейных алгоритмов. Использовать для запуска алгоритма на исполнение кнопку старта. Уметь задавать различные параметры для выполнения действий

### **Раздел 3. Графика (13 часов)**

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев.

Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Задавать координаты для движения спрайта по сцене. Использовать координаты для определения положения спрайта на сцене. Менять и создавать внешний облик спрайта. Использовать полученные знания при создании проекта

### **Раздел 4. Лексические и музыкальные игры (11 часов)**

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

Формы и виды деятельности:

При проведении занятий используются компьютеры с установленной программой Scratch, проектор, сканер, принтер, компьютерная сеть с выходом в Интернет. Теоретическая работа чередуется с практической, а также используются интерактивные формы обучения.

- Использовать команду «повторить» при решении задач. Использовать блоки группы «Внешность» для спрайтов и для сцены при создании проекта. Использовать полученные знания при создании проектов

### **Раздел 5. Итоговый проект 2 часа.**

Формы и виды деятельности:

Индивидуальная работа по подготовке проекта к презентации.

- Создать анимацию в среде «Scratch». Писать скрипты для движения объекта, смены облика.

### **III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова»**

Организационно-педагогические аспекты дополнительного образования в школе включают условия набора, количество групп и численность учащихся, обучающихся по каждой программе, условия готовности учащихся к освоению программ; наличие ресурсной базы для реализации программ (кадровой, методической, материально-технической).

#### **Календарный учебный график дополнительного образования**

Календарный учебный график реализации программы дополнительного образования на текущий учебный год составляется ежегодно в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (п. 10, ст. 2) с учетом требований СанПиН и мнения участников образовательного процесса и утверждается приказом директора школы.

Количество учебных недель – 36.

В каникулярное время согласно календарному графику занятия ведутся в соответствии с календарно-тематическим планированием дополнительных общеразвивающих программ педагогов.

#### **Учебный план дополнительного образования**

Учебный план отражает образовательную деятельность и направленность образовательной деятельности и объём учебной нагрузки.

Направленности выбраны с учетом имеющихся педагогических кадров, материально – технических возможностей учреждения, запросов учащихся, их родителей.

Проведение социально-педагогического мониторинга образовательных запросов заказчиков образовательных программ (дети, родители, педагоги) позволяет максимально полно учесть их потребности в формировании услуг дополнительного образования школы.

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (зарегистрирован 18.12.2020 № 61573) установлены требования к организации образовательного процесса.

Продолжительность учебного занятия зависит от направленности дополнительных общеразвивающих программ и возраста учащихся.

#### **Учебный план дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» на 2021/2023 учебный год**

<b>Направленность</b>	<b>Кол-во объединений</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во групп</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во обучающихся</b>
Физкультурно-спортивная	1	Баскетбол	9	18	135
Естественнонаучная	3	Физико-химические исследования	9	18	135
		Ботаника и зоология	9	18	135
		Человек и его здоровье	9	18	135
Техническая	3	Робототехника	9	18	135
		Программирование	9	18	135
		Основы электроники	9	18	135
					945

## **Система условий реализации программы дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова»**

### **Психолого-педагогические условия, обеспечивающие реализацию программы**

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами.

*Личностно-порождающее взаимодействие взрослых с детьми*, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт при освоении новых знаний и жизненных навыков.

*Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели успешности*, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений учащегося, стимулирование самооценки.

*Формирование игры* как важнейшего фактора развития ребенка.

*Создание развивающей образовательной среды*, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию учащегося и сохранению его индивидуальности.

*Сбалансированность репродуктивной* (воспроизводящей готовый образец) *и продуктивной* (производящей субъективно новый продукт) *деятельности*, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.

*Профессиональное развитие педагогов*, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования учащихся, а также владения правилами безопасного пользования сети интернет.

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Педагогический работник, осуществляющий образовательную деятельность по образовательной программе дополнительного образования должен создать материально-технические условия, обеспечивающие:

- 1) возможность достижения учащимися планируемых результатов освоения программы;
- 2) выполнение образовательной организацией требований:
  - санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;
  - пожарной безопасности и электробезопасности;
  - охране здоровья учащихся.

### **Оборудование учебных помещений, учебно-практическое оборудование**

Количество мебели рассчитывается по количеству обучающихся в группе, а также учитываются условия для труда педагога и для хранения материалов и инвентаря.

Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев (по количеству учащихся) Стол учительский.

Классная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления постеров и таблиц.

Шкафы для хранения учебных печатных, электронных пособий, дидактических материалов в соответствии с направлением и видом деятельности: натуральные пособия, изобразительные наглядные пособия, раздаточный материал и т.д.

Для организации образовательного процесса в здании имеются учебные помещения: 2 кабинета и спортивный зал.

Для каждого учебного кабинета создан и ежегодно обновляется паспорт кабинета, в котором отражаются: учебно-методическое, электронное и техническое обеспечение кабинета, а также перспективный план развития кабинета.

Минимальное материально-техническое обеспечение программы предполагает наличие следующего инвентаря и оборудования:

### **Мультимедийное оборудование:**

- мультимедийный компьютер для учителя. Минимальные технические требования: графическая операционная система, с пакетом прикладных программ (текстовых, графических и т.п.), устройство для чтения-записи компакт дисков; аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащение акустическими колонками и наушниками.

- мультимедийный проектор
- интерактивная доска

Все помещения соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и СП, нормам и правилам пожарной безопасности.

### **Организация развивающей предметно-пространственной среды**

Развивающая предметно-пространственная среда обеспечивает реализацию рабочей программы по дополнительному образованию детей. Развивающая предметно-пространственная среда школы:

1) содержательно-насыщенная - включает средства обучения (в том числе технические и информационные), материалы (в том числе расходные), инвентарь, игровое, спортивное и оздоровительное оборудование, которые позволяют обеспечить игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех категорий учащихся, экспериментирование с материалами, доступными детям; двигательную активность, в том числе развитие крупной и мелкой моторики, участие в подвижных играх; эмоциональное благополучие детей и взрослых во взаимодействии с предметно-пространственным окружением; возможность самовыражения детей;

2) трансформируемая - обеспечивает возможность изменений развивающей предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе меняющихся интересов, мотивов и возможностей детей;

3) полифункциональная - обеспечивает возможность разнообразного использования составляющих развивающей предметно-пространственной среды (например, детской мебели, ширм, природных материалов, компьютерного, звукового оборудования) в разных видах учебной активности;

4) доступна - обеспечивает свободный доступ учащимся (в том числе детям с ограниченными возможностями здоровья) к играм, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды детской, учебной активности;

5) безопасная - все элементы предметно-пространственной среды соответствуют требованиям по обеспечению надежности и безопасности их использования, таким как санитарно-эпидемиологические правила и нормативы и правила пожарной безопасности, а также правила безопасного пользования Интернетом.

### **Перспективы развития дополнительного образования**

Перспективой развития дополнительного образования ГБОУ «СОШ №4 г. Карабулак им. А. Х. Бокова» является:

- расширение спектра услуг дополнительного образования и интеграция общего и дополнительного образования;

- изучение и формирование социального заказа на образование, механизмов формирования заказа, рекламы деятельности, разработка предложения и т.д., что в свою очередь позволит реализовать личностные результаты образования обучаемых;

- организация методического сопровождения педагогов по вопросам организации дополнительного образования в школе, интеграции общего и дополнительного образования: методические объединения, практикумы, мастер-классы;

- развитие мотивации личности к познанию и творчеству средствами многопрофильного направления и реализацией образовательных программ;

- расширение перечня дополнительных услуг по внеурочной деятельности.