|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УтверждаюДиректор МБОУ Высокогорская СОШ № 7\_\_\_\_\_\_\_\_Овечкина З.И. |  |  | УтверждаюДиректор МБОУ Новокаргинская СОШ № 5\_\_\_\_\_\_\_\_ Туговикова Т.В. |

Программа

сетевого взаимодействия

естественно-научного и технологического

направлений

«Очевидное, невероятное»

Возраст обучающихся: 10 – 12 лет

Срок реализации: 1 сентября 2024 – 10 июня 2025 гг.

**Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы**

* 1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Очевидное и невероятное», реализуемая в сетевом взаимодействии, разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

* Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
* Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р);
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»;
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
* Региональные проекты: «Красноярский региональный проект обновления содержания и технологий дополнительного образования «Реальное образование», «Успех каждого ребенка».
* Концепция развития технологического образования в системе общего образования Российской Федерации.
* Уставов образовательных учреждений: МБОУ «Высокогоркая СОШ № 7», МБОУ «Новокаргинская СОШ № 5».
* Положение об организации образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в сетевом взаимодействии.
* Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе,

реализуемой в сетевом взаимодействии.

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

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я в мире технологий» (далее - программа) разработана для программно - методического обеспечения Проекта «Технологическое образование – новый вектор дополнительного образования, реализуемого в сетевом взаимодействии» (далее - программа).

**Направленность программы.** Программа имеет естественно-научную и технологическую направленность, соответствует базовому уровню.

Программа направлена на формирование проектной компетентности обучающихся в процессе моделирования объектов, ситуаций и явлений при выполнении проектно-исследовательской работы по выбранному направлению (дисциплине).

 При разработке данной программы были учтены основные направления развития системы образования Красноярского края в рамках национальных проектов: «Образование», «Успех каждого ребенка», «Обновление содержания дополнительного образования», «Учитель будущего»; Концепции преподавания предметной области «Технология», в которых государство перед каждым образовательным учреждением поставило задачу подготовить мобильных, технологически грамотных членов общества в быстро изменяющихся условиях современного экономического рынка, обладающих компетентностями на уровне особого вида конкурентоспособности, а также обладающими функциональными грамотностями.

**Субъекты деятельности:** педагоги, обучающиеся 10 - 12 лет образовательных учреждений Енисейского района (МБОУ Высокогорская СОШ № 7, МБОУ Новокаргинская СОШ №5), родители (законные представители).

**Основные ресурсы:**

* образовательные ресурсы: содержание, технологии образования, его вариативность, дифференциация и индивидуализация учебно-воспитательного процесса;
* кадровое, программно-методическое, управленческое, информационное, материально-техническое обеспечение образовательного процесса;
* организация социокультурной среды, создающей условия для развития личности: режим деятельности, социальная защита участников образовательного процесса, ориентация на сохранение и укрепление здоровья обучающихся.

**Новизна программы.** Основным механизмом обновления содержания настоящей программы является обновление образовательного результата и соответственно постановка качественно новых целей, схем взаимодействия педагогов по формированию единого образовательного результата. Новое содержание определяется ориентацией на формирование способности и стремление субъекта к упорядочиванию процесса деятельности в достижении целей минимальными ресурсами.

В основе программы – подход, который заявлен группой разработчиков Красноярского регионального проекта обновления содержания и технологий дополнительного образования «Реальное образование», согласно которому, компетентность – способность и стремление человека к осуществлению определенных действий; образовательный результат – это полезное устойчивое запланированное внутреннее изменение человека.

Компетентностный образовательный результат (далее – КОР) – это полезное, устойчивое, запланированное, внутреннее изменение человека, выражающееся в формировании у него способностей и стремления к совершению определенных действий.

Компетентность «Создание проекта» – способность и стремление формулировать (замысливать и описывать) действия, которые при минимальных вложениях ведут с максимальной вероятностью к желаемым изменениям.

Алгоритм КОРа:

1. Сформулировать актуальность проекта – анализ настоящего, прогноз естественного будущего, образ желаемого будущего.
2. Сформулировать цель проекта – одно конкретное действие, которое с наименьшими вложениями ведет к реализации желаемого будущего.
3. Сформулировать итоги (итоговые показатели) проекта – измеримые изменения, которые укажут на успешную реализацию цели проекта.
4. Сформулировать результаты (показатели результативности) проекта – фиксируемые изменения, которые укажут на приближение или наступление желаемого будущего, сформулированного в актуальности проекта.
5. Сформулировать план мероприятий – набор конкретных действий, направленных на достижение цели проекта, с указанием сроков, исполнителей и необходимых ресурсов для каждого действия.
6. Зафиксировать результаты выполнения предыдущих пунктов в какой-либо форме описания проекта.

В рамках программы школьники, кроме выполнения изделий, учатся выполнять описание объектов и комментировать свои практические действия. Мониторинг образовательного результата осуществляется в форме событийного мероприятия.

**Актуальность программы.** Фундаментальным компонентом общей культуры человека является технологическая культура -  уровень развития преобразовательной деятельности человека, выраженной в совокупности достигнутых технологий материального и духовного производства и позволяющий ему эффективно участвовать в современных технологических процессах на основе гармоничного взаимодействия с природой, обществом и технологической средой.

Через освоение проектной технологии у школьника формируется представление о прогрессивных технологиях материального и духовного производства и основных формах жизнедеятельности человека. Дополнительное образование дает возможность расширить для формирования у школьников таких черт как культуросообразность, целостность и системность, интегративность, проектность и вариативность.

В рамках данной программы учащиеся знакомятся со следующими видами технологий:

1. «**Биотехнология»**  на модуле «Вещества в быту».

2. «**Бытовая электроника»** на модуле «Занимательная физика».

3. «**Цифровая электроника» на м**одуле «Робототехника».

4. «**Материальные технологии»** на модуле «Бумагапластика».

Достижение результатов происходит в процессе актуальной для обучающихся деятельности, организуемой в системно-деятельностном подходе ресурсам образовательных учреждений.

 **Педагогическая целесообразность программы.** Программа ориентирована на школьников 10 - 12 лет, которые отличаются постоянным стремлением к активной практической деятельности.  Возраст взросления (персонализации), на границе перехода от младшего школьного к подростковому возрасту решаются специфические задачи личностного развития и взросления человека, идет интенсивное усвоение культурных ценностей, определяющих в дальнейшем его главные жизненные предпочтения, этот возраст называют возрастом “зенита любознательности”, но не в рамках школьной программы.

 Программа представляет собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития. В среднем школьном возрасте проявляется недостаточный уровень сформированности базовых умений: проблематизации, целеполагания, поиск решений, планирования, реализация замысла, анализ и рефлексия, что изначально заложено в алгоритме освоения проектной компетентности. Программа дает возможность формировать проектную компетентность за счет практического освоения материала.

Количество участников в группе – до 10 учащихся.

Характеристика обучающихся – по данной программе могут обучаться дети всех социальных групп, включая детей с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллекта), сирот и детей из неблагополучных семей.

Особые требования к участникам – учащиеся образовательных учреждений – участников Проекта. Набор детей в учебную группу производится на добровольной основе без предъявлений особых требований к подготовке, по заявлению родителей или законных представителей.

**Срок реализации программы и объем учебных часов:**

Продолжительность реализации – 1 учебный год*.*

Объем программы – 34 часа. Обучение проходит в в двух форматах дистанционно и в дни каникул.

 Характеристика временного режима реализации – занятия проходят в модульном режиме во время осенних, весенних и летних каникул. В день проводится 5 занятий по 40 минут с 10 минутным перерывом между ними.

**Форма проведения**:

* дистанционное сопровождение через работу с текстом (выполнение заданий по теоретической части образовательных модулей);
* очное сопровождение, включающее самостоятельную практическую работу с педагогом, игры в различных формах, практикумы, консультации, презентации и самопрезентации, публичная защита, конкурс, выставка групповая и индивидуальная рефлексия и др.

**Характеристика пространства реализации** – реализация программы проходит на территории образовательных учреждений – участников Проекта.

* 1. **Цель и задачи программы**

 **Цель программы:** формирование естественно-научного и технологического мышления на материалемодулейдля приобретения проектной компетенции (замысел и реализация), необходимых для дальнейшего развития проектной и исследовательской деятельности **в рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений Енисейского района.**

 **Задачи программы:**

1. Учить формулировать конкретную, значимую и реализуемую цель проекта.
2. Формировать навыки генерации идей и выбора лучших решений.
3. Формировать навыки планирования в проекте и определения необходимых ресурсов для каждого действия.
4. Развивать навыки алгоритмического подхода к деятельности в любой жизненной ситуации.
	1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Модуль, тема** | **Количество часов** | **Форма аттестации** |
| **Всего** | **Теория**  | **практика** |
|  | Вводное занятие | 2 |  |  |  |
| 1 | Модуль «Вещества в быту» | 8 | 4 | 4 | Презентация мини-проекта |
| 2 | Модуль «Занимательная физика» | 8 | 4 | 4 | Презентация мини-проекта |
| 3 | Модуль «Робототехника» | 8 | 3 | 5 | Выставка проектных работ |
| 5 | Модуль «Бумагапластика» | 8 | 3 | 5 | Выставка проектных работ |

**Содержание учебного плана программы**

**Модуль «Вещества в быту».**

*Теория:*

Знакомство учащихся с веществами, встречающимися в природе, быту. Обсуждение теоретической части дистанционного задания.

Получение информации о химии как о базовой естественной науке. Изучение устройства штатива, спиртовка, правила работы с ними.

Получение, исследование ньютоновской жидкости. Получение и конкурс на лучший мыльный пузырь. Свойства сахара,.

*Практика:*

 Простые эксперименты, исследования с распространенными в быту веществами, соблюдая необходимые правила охраны труда.

 Выявление веществ, окружающие человека.

получение карамели.

 Работа над созданием проекта: выбор материала, поиск информации, создание презентации.

**Модуль «Занимательная физика».**

Теория:

 Объяснение физических процессов с точки зрения строения вещества.

 Понятие теплопроводность. Виды теплопроводности.

 Понятие электростатике и электродинамике. Действие электрического тока – магнитное, химическое, тепловое.

 Понятие архимедова сила. Плавание судов и воздухоплавание. Условие плавание тел. Зависимость силы выталкивания от плотности жидкости.

Практика:

 Эксперименты, доказывающие дискретное строение вещества.

 Эксперименты по проявлению теплопроводности в быту.

**Модуль «Робототехника».**

*Теория:*

 Знакомство с конструктором Лего. Что входит в 9580 Конструктор ПервоРобот LEGO. Организация рабочего места Роботы в нашей жизни. Понятие. Назначение. Что такое робототехника. Виды роботов, применяемые в современном мире.

*Практика:*

 Забавные механизмы: Танцующие птицы. Знакомство с проектом (установление связей). Разработка, сборка и программирование своих моделей.

Обезьянка-барабанщица. Знакомство с проектом (установление связей). Конструирование и программирование своих моделей.

 Звери. Голодный аллигатор. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели, создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели) Конструирование и программирование своих моделей.

Звери. Рычащий лев. Рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели, создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели) Конструирование и программирование своих моделей.

 Защита разработанного проекта на демонстрационной площадке.

**Модуль «Бумагапластика» .**

*Теория:*

Введение в курс образовательной программы. История развития промысла, его назначение в жизни человека. Демонстрация готовых изделий. Материалы и инструменты, используемые в работе. Знакомство с детьми и родителями, планы на учебный год, расписание.

 Плетение из бумаги. Плетение шахматной клетки.

 Основы рисунка и композиции.Элементы украшения (треугольник, цветок, зигзаг, косичка).

 Бижутерия из бересты.Рассказ о целебных свойствах бересты.

*Практика:*

* Игра «Давайте познакомимся».
* Закладка на основе 20 см x 4 см; полоски (3 штуки; ширина полоски - 1 см.
* Салфетка на основе 30 см x 30 см; полоски (15 шт); ширина полоски -1 см
* Салфетка двухцветная, коврик 10х10;. ширина полоски - 1 см
* Составление орнамента.
* Бусы (плоские); ширина полоски - 1см (35 шт.); ширина полоски - 0.5 см (35 шт.)
* Браслет (шахматная клетка); ширина полоски - 3 см.
* Ободок (шахматная клетка); ширина полоски - 4 см.
	1. **Планируемые результаты**

Метапредметные результаты:

Обучающийся должен:

* ставить цель, планировать свою работу в соответствие с целью, контролировать ее выполнение;
* уметь сотрудничать в группе при выполнении различных задач;
* уметь осознанно отбирать и применять наиболее рациональный способ решения задачи;
* уметь давать самооценку результату своего труда.

 Личностные результаты:

* уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в различных ситуациях коммуникации;
* самостоятельно проявлять инициативу при создании творческих продуктов и их презентации.

 Предметные результаты:

* формирование основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
* развитие эстетического, эмоционально - ценностного видения окружающего мира; развитие наблюдательности, способности к сопереживанию, зрительной памяти, ассоциативного мышления, художественного вкуса и творческого воображения.

**Модуль «Вещества в быту».**

* практическая значимость химии в жизнедеятельности человека, виды; профессий связанные с химией;
* значение воды для живых организмов;
* основной состав продуктов питания;
* назначение средств косметических препаратов;

**Модуль «Занимательная физика».**

* понимание физических терминов:
* тело, вещество, материя.
* умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру.

**Модуль «Робототехника».**

* умение конструировать механизмы для преобразования движения;
* умение конструировать модели, использующие механические передачи, редукторы;
* умение конструировать мобильных роботов, используя различные системы передвижения;
* умение программировать контролер NXT и сенсорные системы;
* умение конструировать модели промышленных роботов с различными геометрическими.

**Модуль «Бумагапластика» .**

* умение выполнять элементарные изделия в простых техниках плетения;
* умение работать по технологической карте.
* применение знаний о свойствах бумаги;
* владение техниками и технологиями плетения из бумаги и умение применять их в работе, применение навыков работы по шаблону.
* умение использовать в работе различные техники плетения при помощи убавления и прибавления полосок, учитывая свойства бумаги.

**Раздел 2. Комплекс организационно - педагогических условий**

**2.1. учебный график освоения ДООП «Очевидное, невероятное»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Вводное мероприятие «Радуга талантов» |
|  | Осенние каникулы  |
|  | 1 день |
| Группа | №1 | № 2 | № 3 | № 4 |
| Наименование модулей | Вещества в быту | Занимательная физика | Робототехника | Бумагапластика |
|  | 2 день |
| Наименование модулей | Бумагапластика | Вещества в быту | Занимательная физика | Робототехника |
|  | Весенние каникулы |
|  | 1 день |
| Наименование модулей | Занимательная физика | Робототехника | Вещества в быту | Бумагапластика |
|  | 2 день |
| Наименование модулей | Бумагапластика | Занимательная физика | Робототехника | Вещества в быту |
|  | Летние каникулы |
|  | 1 день |
| Наименование модулей | Робототехника | Вещества в быту | Занимательная физика | Бумагапластика |
|  | 2 день |
| Наименование модулей | Бумагапластика | Робототехника | Вещества в быту | Занимательная физика |
|  | 3 день |
|  | Итоговое мероприятие – событийный мониторинг |

**Учебно - тематический план**

Модуль «Вещества в быту»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** |
| Всего | Теория | Практика |
|  | Дистанционное задание | 3 | 3 | - |
|  | Знакомство с важными веществами в быту: вода, ее роль в живой и неживой природе | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | Знакомство с важными веществами на кухне: поваренная соль, сахар, их свойства | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | Химия – наука о веществах. Простейшее химическое оборудование. Выясняем, что нас окружает | 1 |  | 1 |
|  | Проектная деятельность: вещества на кухне. Соль, сахар, крахмал | 1 | - | 1 |
|  | Презентация работ на демонстрационной площадке | 1 | - | 1 |
|  | **Итого:** | **8** | **4** | **4** |

Модуль «Занимательная физика»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** |
| Всего | Теория | Практика |
|  | Дистанционное задание | 3 | 3 | - |
|  | Строение вещества | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | Теплопроводность | 1 | 0,5 | 0,5 |
|  | Электричество | 1 |  | 1 |
|  | Архимедова сила | 1 |  | 1 |
|  | Презентация работ на демонстрационной площадке | 1 | - | 1 |
|  | **Итого:** | **8** | **4** | **4** |

Модуль «Робототехника»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** |
| Всего | Теория | Практика |
|  | Дистанционное задание | 3 | 3 | - |
|  | Введение. Роботы в нашей жизни. | 1 | - | 1 |
|  | Забавные механизмыТанцующие птицы. | 1 | - | 1 |
|  | Забавные механизмы. Обезьянка-барабанщица. | 1 | - | 1 |
|  | Звери. Голодный аллигатор. | 1 | - | 1 |
|  | Презентация работ на демонстрационной площадке | 1 | - | 1 |
|  | **Итого:** | **8** | **3** | **5** |

Модуль «Чудо – береста»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** |
| Всего | Теория | Практика |
|  | Дистанционное задание | 3 | 3 | - |
|  | **Вводное занятие.** Введение в курс образовательной программы. История развития промысла, его назначение в жизни человека. Демонстрация готовых изделий. Материалы и инструменты, используемые в работе. Знакомство с детьми и родителями, планы на учебный год, расписание.Игра «Давайте познакомимся». | 1 | - | 1 |
|  | **Плетение из бумаги** ТБ. Закладка на основе 20 см x 4 см; полоски (3 шт.); ширина полоски – 1 см. Разметка, вырезание деталей по шаблонам. | 1 | - | 1 |
|  | **Бижутерия из бересты** ТБ. Бусы (плоские); ширина полоски - 1см (35 шт.); ширина полоски - 0.5 см (35 шт.) Разметка, вырезание деталей по шаблонам. | 1 | - | 1 |
|  | **Прямое плетение.** **Плетение с двумя углами.** Техника косого плетения. ТБ. Корзинка- 5х5; ширина полоски - 1см. Разметка, вырезание деталей по шаблонам. | 1 | - | 1 |
|  | Презентация работ на демонстрационной площадке | 1 | - | 1 |
|  | **Итого:** | **8** | **3** | **5** |

**2.2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение программы:**

**Модуль «Вещества в быту».**

Компьютер

Проектор

Лаборантская с приборами и материалами, необходимыми для проведения физических опытов и экспериментов

**Модуль «Занимательная физика».**

«Наглядная физика»

Компьютер

Проектор

Лаборантская с приборами и материалами, необходимыми для проведения физических опытов и экспериментов

**Модуль «Робототехника».**

Компьютер

Проектор

Интерактивная доска

Акустическая система

Ученические столы 2-местные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.

Портативные компьютеры

Конструкторы Lego-wedo 10 наборов

Для реализации программы, данный курс обеспечен наборами-лабораториями Лего серии Образование "Конструирование первых роботов" (Артикул: 9580 Название: WeDo™ Robotics Construction Set Год выпуска: 2009) и диском с программным обеспечением для работы с конструктором ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo), компьютерами, принтером, сканером, видео оборудованием

**Модуль «Бумагапластика» .**

Ножницы

Линейки деревянные

Линейки железные

Скрепки

Резак

Шило

Карандаши

Подложка из фанеры

Бумага

**Требования к педагогам** – программа реализуется педагогами дополнительного образования образовательных учреждений, владеющими профессиональными компетенциями – участников Проекта*.*

**2.3. Формы аттестации и оценочные материалы**

**Способы и формы подведения итогов:**

 Рефлексия и саморефлексия; диагностика свойств личности; метод стандартизированного наблюдения за поведением обучающихся; анализ продуктов деятельности: маршрутные листы, карты оценки результатов освоения программы.

 В основе разработанных документов – самооценочные тесты; «Шкала субъектности-объектности событий» и «Шкала субъектности-объектности изменений», методики Андреева В.И. «Оценка способности к саморазвитию и самообразованию»

 **Форма предъявления предметных продуктов** – презентация, выставка работ на презентационной площадке по окончанию каждого модуля.

**Форма мониторинга образовательных результатов** – фиксация поведения и проявления свойств личности в ходе искусственных и естественных событий - индикаторов стартового и промежуточного событийного мониторинга образовательных результатов (квест –игра)*.*

**Ожидаемые результаты**

 В результате прохождения всех модулей программы получат дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) компетентность учащихся, способствующие в дальнейшем формированию способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, способности к самоорганизации.

 В ходе изучения модулей программы у учащихся появится мотивация к изучению фактов, закономерностей за рамками школьного учебника, стремление к самообразованию, углублению и расширению интересов, потребность поиска дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности.

**2.4. Методические материалы**

**Используемые образовательные инструменты:**

* методы: рассказ; беседа; объяснение; художественное слово.
* при проведении практических работ – инструкционные и технологические карты, инструкции на выполнение определенного вида работ, карточки контроля и самоконтроля, памятки для учащихся, образцы готовых изделий и т.д.;
* формы занятий: практические работы, лабораторные работы, занятие-исследование, консультации; практическая проба;
* дидактический и лекционный материал - наглядные пособия, презентации, образцы поэтапного изготовления, шаблоны;
* методики по проектной работе – требования, критерии оценивания, перечень примерных тем проектной работы;
* электронные издания, учебные видео фильмы;
* диагностические и контрольно – измерительные материалы: тесты, анкеты, карты (дневники) наблюдений, карта достижений, карта результативности усвоения программного материала и т.д..

Основные методы обучения: поисковый, исследовательский, эвристический. *специальные*: метод «мозговой атаки», метод морфологического анализа, дизайн – анализ, и т.д. Акцент делается на самостоятельную работу обучающихся, на самоконтроль и самооценку обучающихся, освоение технологии проектной компетентности по алгоритму деятельности.

**Групповая структура** – групповая, коллективная, индивидуальная.

**Педагогические технологии:**

* Личностно-ориентированное обучение - содержание, методы и приемы данной технологии обучения направлены на то, чтобы раскрыть и развить способности каждого ребенка.
* Развивающее обучение - развитие психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми; при котором учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.
* Здоровьесберегающие технологии - система работы образовательного пространства по сохранению и развитию здоровья всех участников образовательного процесса.
* Игровые технологии – игра, обладая высоким развивающим потенциалом, является одной из форм организации занятия или может быть той или иной его частью (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля).
* Информационные технологии – использование электронно-цифровых контрольно-измерительных средств, в том числе, в рамках дистанционного обучения.
* Проектное обучение – разработка и реализация учебного проекта ведутся поэтапно как индивидуально, так и коллективно.

**2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Герасимова Т. Б. Организация проектной деятельности в школе. // Преподавание истории в школе. 2007. № 5. С. 17–21.
2. Краля Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учеб-но-методическое пособие / Под ред. Ю. П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с.
3. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие / Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 420 с.
4. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
5. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463
6. Журнал «Сделай сам» - М., издательство «Знание» 1992-1993 годы
7. Финягин В. В. Изделия из бересты. Уроки мастерства - М.: ООО «Издательство Артель», 2003.
8. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. УМК «Живой организм». Издательство: «Дрофа», Москва, 2014. 3-е издание.
9. Домогацких Е.М., Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков. География. Введение в географию» для 5 класса общеобразовательных учреждений . Издательство: ООО Русское слово. Москва, 2014.
10. Павлова М.Б., Питт Д., Гуревич М.И. Технология. 5 класс. Учебник. ФГОС. Издание 4-е. Москва, 2015.
11. Книга вожатого ред. А. Строев – М.: Молодая гвардия, 1953 г.
12. 2. Как вести за собой. Большая книга вожатого. Учебное пособие.-М.,2004.
13. 3. Быков А. Организационно-педагогические вопросы патриотического воспитания в школе/ А. Быков // Воспитание школьников. – 2006.
14. СМИ – «Енисейская правда».
15. Книга вожатого ред. А. Строев – М.: Молодая гвардия, 1953 г.
16. 2. Как вести за собой. Большая книга вожатого. Учебное пособие.-М.,2004.
17. 3. Быков А. Организационно - педагогические вопросы патриотического воспитания в школе/ А. Быков // Воспитание школьников. – 2006.
18. 4. СМИ – «Енисейская правда».