

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Хабаровского края**

Управление образования администрации Нанайского муниципального районаХабаровского края

МБОУ СОШ с. Лидога

«СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по ВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Бендер Н.В. ./ФИО Пхагина Е.Л../ФИО

Приказ № 107 от

30. 08. 2024 г. 30. 08. 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Биологический эксперимент»

для среднего общего образования, 10 класс

Срок реализации - 1год

Всего часов на учебный год –34 часа

Количество часов в неделю - 1 час

Кузнецов К.Ю.

Учитель химии, биологии

2024 год

 **I.Пояснительная записка**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Рабочая программа внеурочной деятельности для 5- 6 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно- правовых документов: - Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). - Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09. 2011 №2357 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОН от 06.10.2009» - Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 №986 «об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений». -Письмо Министерства образования РФ от 02.04.2002 г. №13-51-28/13» о повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса». - Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ООО». - Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные начального общего образования. ( Письмо Департамента общего образования МО России от12.05.2011 №03-296),- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-4)

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Она дает возможность предоставлять учащимся широкий спектр знаний, направленных на развитие и выявление индивидуальных особенностей ребенка. Занятия в системе внеурочной воспитательной работы по биологии способствуют развитию интеллектуальной одаренности учащихся, взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье. Применение игровой методики и современных технологий для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации внеурочной деятельности позволяет создать условия:

• для расширения содержания школьного биологического образования;

• для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

• для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории во внеурочной деятельности по биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов.

**Основная цель:** всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся, расширение их кругозора и повышение мотивации к учению.

**Задачи:**

- образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;

- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы, воспитание понимания эстетический ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;

- добровольное привлечение к процессу деятельности;

- чередование коллективной и индивидуальной работы;

- свободный выбор вида деятельности; - нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;

- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;

2 - учет возрастных и индивидуальных особенностей.

**Метапредметные связи.**

* освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
* формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* определять наиболее эффективные способы достижения результата;
* формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
* освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
* определение общей цели и путей её достижения;
* умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Общая характеристика программы внеурочной деятельности.**

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;

- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность программы** заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

**Формы занятий внеурочной деятельности**: беседа, коллективные и индивидуальные исследования естественнонаучного направления, самостоятельная работа, выступление, участие в конкурсах, создание проектов и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

**Место данного курса в учебном плане.** Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время

****

**II. Результаты освоения курса внеурочной деятельности .Планируемые результаты**

**Планируемые результаты программы внеурочной деятельности.**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Занимательная биология » обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получат возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получат возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;

- владение цитированием и различными видами комментариев;

- использование различных видов наблюдения;

- качественное и количественное описание изучаемого объекта;

- проведение эксперимента;

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

**В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:**

**1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»**

1) **личностные качества:** - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение окружающей среды;

2) **универсальные способности** - умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

3) опыт в проектно-исследовательской деятельности

-умение работать с разными источниками информации; - овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

**2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»**

1) **личностные качества:**

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;

- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;

- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

2) **универсальные способности:**

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;

3) **опыт в проектно-исследовательской деятельности:**

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

**3 уровень результатов**: **«Получение самостоятельного общественного действия»**

1) **личностные качества:**

- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

2) **универсальные способности:**

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

3**) опыт в проектно-исследовательской деятель**ности:

- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

**Обучающиеся смогут:**

• применять теоретические знания в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;

• доказывать, уникальность каждого природного объекта;

• заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;

• предвидеть последствия деятельности людей в природе;

• осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;

• ставить простейшие опыты с объектами окружающей среды.

** III. Содержание курса внеурочной деятельности**

* Введение,Цели и задачи курса внеурочной работы и техника безопасности при выполнении исследовательских работ.
* Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».
* Составление плана проведения исследовательской работы.
* Раздел 1. Микроклимат помещений
* Изучение литературы и интернет ресурсов по теме
* Гигиенические требования к среде учебных заведений
* Понятие микроклимата и его составляющие
* Понятие естественной и искусственной вентиляции.
* Субъективные ощущения человека в зависимости от параметров микроклимата.
* Основные параметры микроклимата, их характеристики и способы измерения.
* Влажность воздуха, температура воздуха, скорость движения воздуха, шум, освещение.
* Методы контроля гигиенических показателей помещений
* раздел 2. Измерение основных параметров микроклимата кабинетов школы:
* Средняя температура воздуха в кабинетах школы
* Среднее значение относительной влажности
* Среднее значение скорости движения воздуха
* Среднее значение шума в помещениях школы
* Среднее значение освещенности в кабинетах школы
* Изменение влажности школьных кабинетов в течении учебного дня
* Изменение температуры в учебных кабинетах в течение учебного дня.
* Раздел 3 Подведение итогов работы, оформление результатов исследований

****

**IV. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | **Кол-во часов** |
|  | **Введение. (3часа)** | |
| 1 | Введение,Цели и задачи курса внеурочной работы и техника безопасности при выполнении исследовательских работ. | 1 |
| 2 | Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста». | 1 |
| 3 | Составление плана проведения исследовательской работы | 1 |
| **Раздел 1. Микроклимат помещений (14 часов)** | | |
| 4-6 | Изучение литературы и интернет ресурсов по теме | 3 |
| 7 | Гигиенические требования к среде учебных заведений | 1 |
| 8-9 | Понятие микроклимата и его составляющие | 2 |
| 10 | Понятие естественной и искусственной вентиляции. | 1 |
| 11 | Субъективные ощущения человека в зависимости от параметров микроклимата. | 1 |
| 12-14 | Основные параметры микроклимата, их характеристики и способы измерения. Влажность воздуха, температура воздуха, скорость движения воздуха, шум, освещение. | 3 |
| 15-17 | Методы контроля гигиенических показателей помещений, подбор методов | 3 |
| **Раздел 2. Измерение основных параметров микроклимата кабинетов школы (8 часов)** | | |
| 18 | Средняя температура воздуха в кабинетах школы | 1 |
| 19 | Изменение температуры в учебных кабинетах в течение учебного дня | 1 |
| 20 | Среднее значение относительной влажности | 1 |
| 21 | Среднее значение скорости движения воздуха | 1 |
| 22 | Среднее значение шума в помещениях школы | 1 |
| 23 | Среднее значение освещенности в кабинетах школы | 1 |
| 24-25 | Изменение влажности школьных кабинетов в течении учебного дня | 2 |
| **Раздел 3 Подведение итогов работы (7 часов)** | | |
| 26-30 | Подведение итогов и оформление результатов исследований. | 5 |
| 31-32 | Защита проекта | 2 |

****

**V. Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **По факту** |
|  | **Введение. (3часа)** | |  |  |
| 1 | Введение,Цели и задачи курса внеурочной работы и техника безопасности при выполнении исследовательских работ. | 1 |  |  |
| 2 | Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста». | 1 |  |  |
| 3 | Составление плана проведения исследовательской работы | 1 |  |  |
| **Раздел 1. Микроклимат помещений (14 часов)** | | |  |  |
| 4-6 | Изучение литературы и интернет ресурсов по теме | 3 |  |  |
| 7 | Гигиенические требования к среде учебных заведений | 1 |  |  |
| 8-9 | Понятие микроклимата и его составляющие | 2 |  |  |
| 10 | Понятие естественной и искусственной вентиляции. | 1 |  |  |
| 11 | Субъективные ощущения человека в зависимости от параметров микроклимата. | 1 |  |  |
| 12-14 | Основные параметры микроклимата, их характеристики и способы измерения. Влажность воздуха, температура воздуха, скорость движения воздуха, шум, освещение. | 3 |  |  |
| 15-17 | Методы контроля гигиенических показателей помещений, подбор методов | 3 |  |  |
| **Раздел 2. Измерение основных параметров микроклимата кабинетов школы (8 часов)** | | |  |  |
| 18 | Средняя температура воздуха в кабинетах школы | 1 |  |  |
| 19 | Изменение температуры в учебных кабинетах в течение учебного дня | 1 |  |  |
| 20 | Среднее значение относительной влажности | 1 |  |  |
| 21 | Среднее значение скорости движения воздуха | 1 |  |  |
| 22 | Среднее значение шума в помещениях школы | 1 |  |  |
| 23 | Среднее значение освещенности в кабинетах школы | 1 |  |  |
| 24-25 | Изменение влажности школьных кабинетов в течении учебного дня | 2 |  |  |
| **Раздел 3 Подведение итогов работы (7 часов)** | | |  |  |
| 26-30 | Подведение итогов и оформление результатов исследований. | 5 |  |  |
| 31-32 | Защита проекта | 2 |  |  |

****

**VI.Материально-техническое обеспечение программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Биологический эсперимент» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»: - цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов; - комплект гербариев демонстрационный; - комплект коллекции демонстрационный (по разным темам); - мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

**Литература**

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». В.В.Буслаков, А.В.Пынеев.

2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.

3. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

**Интернет-ресурсы**

1. <https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf>. Лабораторный практикум по биологии.

2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.

3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.

4. http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»