**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Красноярского края

Администрация Краснотуранского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Тубинская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  Торжевская И.М  Протокол № 1 от 30.08.2024 | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ "Тубинская СОШ"  Митусова Е.В  Приказ 03-02-210 от «30» 08 2024 г. |

**Рабочая программа**

курса внеурочной деятельности

**«Биология в практике»**

для 9 класса с использованием

оборудования центра «Точка роста»

на 2024 – 2025 учебный год

Класс: 9

Составитель:

Тарасенко Е.Ю

**Тубинск, 2024**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности курса «Практическая биология» разработана для учащихся 9 класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе следующих нормативных документов и материалов: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. 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. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно невелико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно- исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы Цели:

1. Создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.
2. Повысить уровень биологических знаний выпускников основной школы. Задачи:
   1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях.
   2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов.
   3. Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности.
   4. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.
   5. Формирование основ экологической грамотности.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 часа в год или 1 час в неделю.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

# Планируемые результаты освоения по курсу внеурочной деятельности «Практическая

**биология» для 9 класса**

* + - отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.
    - готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
    - понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. Ценности научного познания:
    - понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской

деятельности;

* + - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
    - активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.
    - ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные УУД

* + - выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
    - устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
    - самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Коммуникативные УУД

* + - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
    - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; Регулятивные УУД
    - выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
    - ориентироваться в различных подходах принятия решений ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
    - характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
    - объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам : (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
    - применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
    - проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
    - сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
    - различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
    - характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
    - выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями;
    - объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
    - характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
    - различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека.

# III. Содержание курса

*Общее количество часов – 34ч.*

# Введение. Биология как наука. Методы биологии.(1 час)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

# Признаки живых организмов (4часа)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и

многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных,

выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

# Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в

природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции

органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

# Человек и его здоровье (16 часов)

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание.

Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен

веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и

развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое

мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент,

характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.

Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность,

сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух.

Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление

алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ- инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные,

Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы

оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

# Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов

(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и

разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в

экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

1. **Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела** | **Кол-во часов на раздел** | **Содержание раздела** |
| 1. | **Введение** | 1 | *«Биология как наука»,*  *«Методы биологии», «Признаки живых организмов* |
| 2. | **Признаки живых организмов** | 4 | Изучение Вирусы –  неклеточные формы жизни |
| 3. | **Система, многообразия и эволюция живой**  **природы** | 7 | Продолжение знакомства с Царством растений |
| 4. | **Человек и его здоровье** | 16 | Обобщение и повторение по темам внутренние среды  организма |
| 5. | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | 6 | Знакомство с влиянием  экологических факторов на организмы |
| **Итого:** | | **34** |  |

1. **Поурочно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Количество часов | Практические работы с  использованием оборудования  «Точка роста». |
| 1 | Биология как наука. Методы биологии | 1 |  |
| 2 | Клеточное строение организмов как доказательство их родства. | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Гены |  |  |
| 3 | Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. | 1 |  |
| 4 | Одноклеточные и многоклеточные организмы  Практическая работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».  Практическая работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 1 | Микроскоп |
| 5 | Сходства и различия животной и растительной клетки.  Практическая работа №3 . Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах | 1 | Микроскоп |
| 6 | Царство Бактерии. | 1 |  |
| 7 | Царство Грибы | 1 |  |
| 8 | Роль лишайников в природе, жизни человека | 1 |  |
| 10 | Царство Растения  Практическая работа № 4«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». | 1 | Микроскоп |
| 11 | Царство Животные. | 1 |  |
| 12 | Учение об эволюции органического мира. | 1 |  |
| 13 | Биологическое разнообразие как основа . | 1 |  |
| 14 | Сходство человека с животными и отличие от них | 1 |  |
| 15 | Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма | 1 |  |
| 16 | Железы внутренней секреции. Гормоны. | 1 |  |
| 17 | Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении | 1 |  |
| 18 | Дыхание. Система дыхания. Практическая работа №5: «Оценка состояния здоровья подростка на основе полученных данных о функциональном состоянии сердечно-сосудистой и  дыхательной системы до и после физических нагрузок». | 1 | Система  датчиков по биологии |
| 19 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая  жидкость. | 1 |  |
| 20 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. | 1 |  |
| 21 | Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. | 1 |  |
| 22 | Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. | 1 |  |
| 23 | Покровы тела и их функции. Лабораторная работа № 6.  «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)» | 1 | Система  датчиков по биологии |
| 24 | Размножение и развитие организма человека. | 1 | Микроскоп |
| 25 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. | 1 |  |
| 26 | Органы чувств, их роль в жизни человека. | 1 |  |
| 27 | Психология и поведение человека. Высшая нервная  деятельность Условные и | 1 |  |
| 28 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил  здорового образа жизни. | 1 |  |
| 29 | Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами | 1 |  |
| 30 | Влияние экологических факторов на организмы. Практическая  работа № 7 «Оценка качества окружающей среды» | 1 | Система  датчиков по |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | биологии |
| 31 | Взаимодействия разных видов  (конкуренция,симбиоз,паразитизм) | 1 |  |
| 32 | Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. | 1 |  |
| 33 | Условия жизни на Земле. | 1 |  |
| 34 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | 1 |  |