

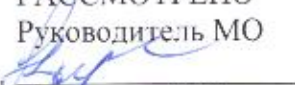
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МО "Кабанский район"

МАОУ "Посольская СОШ"


РАСМОТРЕНО
Руководитель МО


Кириченко Н.Н.
Протокол № 1 от
«29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР


Дубинин Н.В.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы


Афанасьева Т.В.
Приказ № 131 от
«1» сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ЮНЫЙ БИОЛОГ»
(по направлению «Точка роста»)
для обучающихся 6 – 8 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности естественно-научной направленности «» для учащихся 6-8 классов на базе центра образования естественно-научной направленности «Точка роста» составлена в соответствии с требованиями ФГОС в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Цель программы: Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся через приобщение к изучению и исследованию в познании многообразия мира живой природы посредством оборудования «Точки Роста».

Задачи программы:

- Расширять кругозор, знания об окружающем мире;
- Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- Развитие исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты;
- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Развитие навыков общения и коммуникации.

Сроки реализации программы 2 года.

Условия реализации программы. Занятия проводятся в кабинете биологии школы с использованием оборудования центра «Точка роста».

Планируемые результаты.

В результате изучения курса «Юный биолог» у обучающихся формируются следующие результаты:

Предметные результаты:

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

- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с современными ИКТ средствами поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные результаты:

- 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:

-планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

-учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

-осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

-оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

-различать способ и результат действия.

-в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

-самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

-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;

-осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

-строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

-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;

-допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

-формулировать собственное мнение и позицию;

Формы организации образовательной деятельности учащихся

Занятия разделены на теоретические (учебные занятия) и практические (лабораторная работа).

Формы и методы, используемые в работе по программе:

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение знаний, полученных во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Проектная работа (при оформлении результатов исследований).

Практическая работа (при проведении эксперимента или исследования). Творческое проектирование помогает развить самостоятельность, познавательную деятельность и активность детей.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие (1 ч).

Цели и задачи, план работы кружка.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч).

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (5 ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Практическая работа: «Устройство микроскопа»

Клетка – структурная единица живого организма (3 ч).

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Лабораторная работа: «Изготовление фиксированного микропрепарата»

Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (3 ч).

Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Лабораторные работы: «Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата и их изучение под микроскопом»

Грибы под микроскопом (8 ч).

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.

Лабораторные работы: «Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом», «Выращивание плесневых грибов», «Изучение строения плесневых грибов под микроскопом», «Выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом»

Бактерии под микроскопом (9 ч).

Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.

Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.

Лабораторная работа: «Выращивание колоний и изучение их под микроскопом»

Польза и вред микроорганизмов. (3 ч).

Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

Исследовательская работа (7 ч).

Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.

В царстве животных (11 ч)

Урок занимательной зоологии. Пресноводная фауна. Изучение водной фауны Кудрово (полевой выход с отбором проб, определение, зарисовка). Удивительные членистоногие. Планета насекомых. Черви. Моллюски. Занимательная ихтиология. Строение рыб.

Лабораторная работа: Кого можно увидеть в земле цветочного горшка? Из чего состоит мел? Сколько лет рыбе? Посмотри на чешую. Зачем рыбе пузырь? Изучение плавательного пузыря. Зачем на жабрах лепестки и тычинки? Изучение строения жабр.

Практическая работа: Отработка навыков микроскопирования живых дождевых червей на различных стадиях развития. Фотографирование и видеосъемка микропрепаратов червей

Растения под микроскопом (14 ч)

Систематика растений. Особенности растений и их отличие от животных. Ткани растений.

Краткий обзор информации. Демонстрация и обсуждение фрагментов видеофильмов «Эволюция», «Водоросли», «В мире растений» Основные правила приготовления временных препаратов из растений. Отработка навыков микроскопирования готовых фиксированных микропрепаратов различных тканей растений. Плазмолиз и деплазмолиз. Сбор образцов комнатных и культурных растений. Фотографирование и видеосъемка микропрепаратов растений. Приготовление временных микропрепаратов растений. Отработка микро фото и видеосъемки. Мини-исследование «Определение содержания крахмала в продуктах питания».

Лабораторная работа: Плазмозис и деплазмолиз. Приготовление временных микропрепаратов растений.

Практическая работа: Отработка навыков микроскопирования готовых фиксированных микропрепаратов различных тканей растений.

Подведение итогов работы(2 ч)

Представление результатов работы. Анализ работы. Игра-викторина «В мире биологии».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Тема | Количество часов | | |
|-------|--|------------------|--------|----------|
| | | Всего | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка. | 1 | 1 | - |
| 2 | Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. | 1 | 1 | - |
| 3 | Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. | 5 | 3 | 2 |
| 4 | Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». | 3 | 2 | 1 |
| 5 | Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. | 3 | 1 | 2 |
| 6 | Грибы под микроскопом. Грибы. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. | 8 | 4 | 4 |
| 7 | Бактерии под микроскопом. Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. Методы окраски мазков. Приготовление мазков из культуры бактерий. Микроскопирование и фотографирование фиксированных препаратов бактерий | 10 | 4 | 6 |
| 8 | Польза и вред микроорганизмов. Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов. | 3 | 2 | 1 |
| 9 | Исследовательская работа. Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, столовая, туалет и др.) Оформление результатов работы. | 7 | 4 | 3 |
| 10 | В царстве животных. Урок занимательной зоологии. Пресноводная фауна – систематика (работа с | 11 | 5 | 5 |

| | | | | |
|----|--|----|----|----|
| | определителями). Изучение водной фауны реки Резунька, о. Байкал (полевой выход с отбором проб, определение, зарисовка). Удивительные членистоногие. Планета насекомых. Черви. Моллюски. Занимательная ихтиология. Строение рыб. | | | |
| 11 | Систематика растений. Особенности растений и их отличие от животных. Ткани растений. Основные правила приготовления временных препаратов из растений. Отработка навыков микропирования готовых фиксированных микропрепаратов различных тканей растений. Плазмолиз и деплазмолиз. Сбор образцов комнатных и культурных растений. Фотографирование и видеосъемка микропрепаратов растений. Мини-исследование «Определение содержания крахмала в продуктах питания». | 14 | 7 | 7 |
| 12 | Подведение итогов работы Представление результатов работы. Игра викторина «В мире биологии». | 2 | 2 | - |
| | Итого: | 68 | 37 | 31 |

Список использованной литературы:

1. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. - М., 1987.
2. Бинас А.В. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., 1990.
3. 8. Богоявленский Ю.К. и др. Руководство к лабораторным занятиям по биологии. - М., 1988.
4. Валова М.А., Кавтарадзе Д.Н. Микротехника. Правила. Приёмы. Искусство. Эксперимент. - М., 1993.
5. Душенков В.М. Методическое руководство к полевой практике по зоологии беспозвоночных. - М., 1986.
6. Колосков А. В. Образовательно-методический комплекс экологобиологической направленности «Природа под микроскопом» / Ред. Н. В. Кленова, А. С. Постников. – М.: МГДД(Ю)Т, 2007. 100 с.
7. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. - М., 2002.
8. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов // Биология. - 2002. - № 8.
9. <https://m.edsoo.ru>
10. <http://school-collection.edu.ru>