**Пояснительная записка**

Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств: гибкости ума, терпимости к противоречиям, критичности, наличия своего мнения, коммуникативных качеств

Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике.

Занятия строятся с учётом психолого-педагогических особенностей, учащихся среднего школьного возраста, поэтому дети без труда усваивают сложные понятия курса.

***Нормативно-правовая база.*** Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная биология» естественнонаучной направленности разработана на основе:

• Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.12);

• Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года (№ 1726-р от 04.09.14);

• Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 1008от 29.08.13);

• Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);

• Указа Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» (№ 599 от 07.05.2012 г.).

***Направленность программы*** дополнительного образования

«Занимательная биология» – ***естественнонаучная.***

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

***Актуальность программы*** в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

***Новизна программы*** заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность, с использованием оборудования центра «Точка роста» и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

***Адресат программы*** Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 13-14 лет.

***Уровень программы*** – базовый . ***Объём программы****–* 34 часа.

***Формы обучения –***очная.

## Срок освоения программ – 1 год.

***Режим занятий*** – 1 раз в неделю.

***Состав группы*** *–* постоянный,

***Занятия –*** по группам.

**Цель программы**

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся через приобщение к изучению и исследованию в познании многообразия мира живой природы.

**Задачи программы**

**Обучающие:**

•Расширять кругозор, знания об окружающем мире;

•Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;

•Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.

•Знакомить с биологическими специальностями.

**Развивающие**

• 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;

**Воспитательные**

• Воспитывать интерес к миру живых существ.

• Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

• Развитие навыков общения и коммуникации.

Сроки реализации общеразвивающей программы 1 год.

Возраст учащихся, на который рассчитана общеразвивающая программа, 13-14 лет.

**Ожидаемые результаты**

**Планируемые результаты.**

В результате изучения курса «Занимательная биология» у обучающихся формируются следующие результаты:

**Предметные результаты:**

• 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;

•получат 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;

•получат 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.

•получат 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;

•построить 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 и методы**, используемые в работе по программе:

Основными методами преподавания являются наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой.

**Формы организации** деятельности учащихся: Занятия разделены на теоретические (учебные занятия) и практические (лабораторная работа : экскурсии, прогулки, практические работы, занятия в аудитории.

**Состав группы-** постоянный в течении учебного года, а во время каникул переменный.

**Режим занятии**

По нормативным срокам реализации образовательной программы «Занимательная биология» рассчитана на 1 год. Группа 12 человек, по 1 часу в неделю. Продолжительность занятий 40 минут.

# Условия реализации программы

1. Оборудование центра «Точка роста».
2. Цифровые лаборатории центра «Точка роста».
3. Натуральные объекты.
4. Гербарии.
5. Коллекции.
6. Комплекты микропрепаратов.
7. Световые микроскопы.

8. Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.

9..Лупа ручная.

10.Компьютер.

11.Интерактивная доска.

**Содержание программы**

.

**1.Введение** Вводное занятие. Цели и задачи,план работы кружка. Инструктаж по ТБ, ПДД.

Правила техники безопасности

**2. Представления о системах органического мира.**

 Основные признаки живого. Уход за растениями. Уровни организации живых организмов. Принцип классификации.

П/Р Работа с раздаточным материалом.

**3. Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира.**

Растения в системе органического мира. Морфологический анализ растений. Строение растительной клетки. Ткани растений. Органы и системы органов. Вегетативные органы

Бесполое и половое размножение. Строение цветка. Опыление.

Двойное оплодотворение. Образование семян. Типы соцветий.

**Практические работы**

П/Р Изучение клетки

П/Р Ткани растений под микроскопом.

П/Р Строение побега

П/Р Уход за растениями.

П/Р Определение плодов и семян.

П/Р Определение соцветий

**4. Систематика растений**

Низшие растения. Основные направления эволюции водорослей. Высшие споровые растения.

Семенные растения. Промежуточная аттестация

**Практические работы**

П/Р Изучение строения споровых.

П/Р Строение семян.

**5. Царство животных. Зоология беспозвоночных.**

Подцарство Простейшие. Подцарство Многоклеточные.Кишечнополостные. Пресноводная гидра.

Тип Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Тип Моллюски Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые

**Практические работы**

П/Р Рассматривание одноклеточных под микроскопом. ТБ

П/Р Внешнее строение пресноводных и морских моллюсков

П/Р Внешнее строение речного рака

П/Р Изучение паука-крестовика

П/Р Внешнее строение насекомых.

**6. Царство животных. Зоология позвоночных.**

Класс Рыбы. Хрящевые и Костные. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающихся, или Рептилии. Класс Птицы. Класс Млекопитающие, или Звери. Высшие, или плацентарные.

Звери Экологические группы и значение млекопитающих. Развитие животного мира на Земле..

Флора Крыма. Фауна Крыма. Представление проектно-исследовательских работ. Подведение итогов. Итоговая аттестация.

**Практические работы**

П/Р Презентация. Промысловые рыбы. Их использование и охрана

П/Р Изучение лягушки.

П/Р Изучение ящерицы.

П/Р Внешнее строение птицы.

П/Р Изучение внешнего строения млекопитающего

**Формы аттестации**

Непременным методическим условием при выборе форм является возможность проверить тот результат, который хочет получить педагог. Форма аттестации также должна учитывать возраст ребенка, уровень его подготовки и его индивидуальные особенности.

Содержание программы предполагает формы контроля:

собеседование, тестирование, наблюдение, творческие и самостоятельные исследовательские работы, контрольные уроки, практические работы, зачеты, интеллектуальные состязания, конкурсы, олимпиады, конференции, итоговые занятия,

***Виды контроля:***

*Входящая (предварительная) аттестация*– это оценка исходного уровня знаний учащихся перед началом образовательного процесса.

***Текущая аттестация*** – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы в период обучения после начальной аттестации до промежуточной (итоговой) аттестации.

***Промежуточная аттестация*** – это оценка качества усвоения учащимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода (этапа, года обучения).

***Итоговая аттестация*** – это оценка качества усвоения учащимися уровня достижений, заявленных в образовательных программах по завершении всего образовательного курса программы.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов**

- журнал посещаемости,

- материалы анкетирования и тестирования,

- дипломы, грамоты,

- готовые творческие работы,

- аналитическая справка,

- результаты участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях.

**Критерии оценки результативности**

***Критерии оценки уровня теоретической подготовки:***

**- высокий уровень** – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80%,

предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

- **низкий уровень** – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

***Критерии оценки уровня практической подготовки:***

- **высокий уровень** – учащийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; в основном, выполняет задания на основе образца;

- **низкий уровень** - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

**Оценочные материалы.**

1. Входная диагностика (тест).

2. Тренировочные тесты по темам

3. Олимпиадные задания

4. Пакет заданий для промежуточной и итоговой аттестаци

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название разделов, тем** | **всего** | **Аудиторные часы** | | **Форма контроля** |
| **теория** | **практика** |
| 1 | Введение | 1 | 1 |  |  |
| 2 | Представления о системах органического мира | 3 | 2 | 1 | Анализ выполненных лаб.работ |
| 3 | Анатомия и морфология растений. Растения в системе органического мира | 9 | 3 | 6 | Тестирование  Анализ выполненных лаб.работ |
| 4 | . Систематика растений. | 4 | 2 | 2 | Зачётная  работа. Анализ выполненных лаб.работ |
| **5** | Царство животных. Зоология беспозвоночных | 7 | 2 | 5 | Зачётная  работа. Анализ выполненных лаб.работ |
| **6** | Царство животных. Зоология позвоночных. | 10 | 6 | 4 | Опрос Анализ выполненных лаб.работ итоговая  аттестация |
| **Всего часов:** | | **34** | **16** | **18** |  |

**Список использованной литературы для педагогов:**

1..Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. -М.1991

2. Бинас А.В. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., 1990.

3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. - М., 1989.

4. Блинников В.И. Зоология с основами экологии. - М., 1990.

5. Гордеева Т.Н. и др. Практический курс систематики растений. - М., 1971.

6**.** Догель В.А. Зоология беспозвоночных. - М., 1975.

**7.** Душенков В.М., Матвеева В.Г., Черняховский М.Е. Методические указания к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных. - М., 1993.

8. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов // Биология. - 2002. - № 8

9. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., 1994.

10. Фролова Е.Н.,Щерьина Т.В., Михина Т.Н.Практикум по зоологии беспозвоночных. - М.,1985.

**Список использованной литературы для обучающихся и родителей**:

1..Акимушкин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. -М.1991

2. Бинас А.В. и др. Биологический эксперимент в школе. - М., 1990.

3. Де Крюи П. Охотники за микробами. - М., 1987.

4.Жизнь животных. В 6 т. / Под ред. Л.А. Зенкевича. - М., 1965.

5. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М., 1994

6. Роджерс К. Всѐ о микроскопе. Энциклопедия. - М., 2001.

7. Фролова Е.Н.,Щерьина Т.В., Михина Т.Н.Практикум по зоологии бес

позвоночных. - М.,1985

