**Программа по внеурочной деятельности «Юный биолог»**

7 классы

# Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по курсу «Юный биолог» предназначена для реализации на основном уровне образования и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и основной образовательной программой основного общего образования (ООП ООО).

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Среди отличительных особенностей данной программы по внеурочной деятельности можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием ребят.

Курс рассчитан на 34 академических часа. Включает теоретические и практические занятия.

Содержание программы «Юный биолог» связано с предметами естественнонаучного цикла.

На курс «Юный биолог» отводится по 1 часу в неделю в 7-х классах

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 – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

**Цель программы:** познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересов, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

  **Задачи программы:**

 Образовательные

* Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
* Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
* Знакомить с биологическими специальностями. Развивающие
* Развитие навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
* Развитие навыков общение и коммуникации.
* Развитие творческих способностей ребенка.
* Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов. Воспитательные
* Воспитывать интерес к миру живых существ.
* Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

**Формы внеурочной деятельности** обучающихся в соответствии с данной программой следующие:

- практические занятия;

* теоретические занятия;
* индивидуальная практическая деятельность; – диспуты и обсуждения.

 **Вид деятельности:** познавательная

Формы и методы, используемые в работе:

* Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.
* Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.
* Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).
* Исследовательские методы (при работе с микроскопом).
* Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов. Данная программа создана с учётом рабочей программы воспитания.

# Содержание курса внеурочной деятельности

 **с указанием форм организации и видов деятельности для 7 класса**

Вводное занятие (1 ч). Цели и задачи, план работы занятий.

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 (4 ч).

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

Клетка – структурная единица живого организма (3 ч).

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

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

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

Грибы и бактерии под микроскопом (5 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.

Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (4 ч).

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

Исследовательская работа (9 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.

Польза и вред микроорганизмов. (2 ч).

Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов.

Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

Подведение итогов работы (3 ч). Представление результатов работы. Анализ работы.

**Формы внеурочной деятельности** обучающихся в соответствии с данной программой следующие: - практические занятия;

* теоретические занятия;
* индивидуальная практическая деятельность; – диспуты и обсуждения.

 **Вид деятельности:** познавательная

# Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

**Личностные результаты:**

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
3. эстетического отношения к живым объектам.
4. формирование ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

**Метапредметными результатами** освоения программы являются:

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

# Тематическое планирование 7 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема**  | **Кол-во часов**    |
| **Практических**   | **Теоретических**   |
| 1  | Вводное занятие.  |   | 1  |
| 2  | Биологическая лаборатория и правила работы в ней.  |   | 1  |
| 3  | Методы изучения живых организмов.  | 2  | 2  |
| 4  | Клетка – структурная единица живого организма.  | 1  | 1  |
| 5  | Клетки растений под микроскопом.  | 2  | 1  |
| 6  | Грибы и бактерии под микроскопом.  | 4  | 1  |
| 7  | Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов.  | 2  | 2  |
| 8  | Исследовательская работа.  | 9  | 0  |
| 9  | Польза и вред микроорганизмов.  | 1  | 1  |
| 10  | Защита проектов  | 2  | 1  |
| Итого  |  34  | 23  | 11  |

**Календарно-тематическое планирование 7 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п**  | **Темы занятий**  | **Колво часов**  | **Дата проведения**  | **Электронные образовательные ресурсы**  |
| 1.  | Вводное занятие. Цели и задачи, план работы внеурочных занятий  | 1  |    | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 2.  | Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 3.  | Методы изучения биологических объектов.  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 4.  | Увеличительные приборы. Микроскопы.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 5.  | Устройство светового и цифрового микроскопов, правила работы с ними.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 6.  | Овладение методикой работы с микроскопом.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 7.  | Особенности строения клеток живых организмов, их химический состав  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 8.  | Микропрепараты. Правила приготовления.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 9.  | Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 10.  | Изучение строения растительной клетки.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 11.  | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, выявление частей клетки.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 12.  | Приготовление микропрепаратов для изучения пластид под микроскопом.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 13.  | Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов.  | 1  |    | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 14.  | Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 15.  | Питательные среды для выращивания микроорганизмов.  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 16.  | Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 17.  | Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 18.  | Микроскопические грибы.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 19.  | Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 20.  | Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 21.  | Разновидности клеток человека и животных.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 22.  | Ткани человека и животных, из разновидности.  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| 23.  | Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом.  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 24.  | Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека и животных.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 25.  | Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 26.  |  Поиск информации в сети Интернет по теме: «Растительный мир под микроскопом».  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 27.  | Поиск информации в сети Интернет по теме: «Животный мир под микроскопом»  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 28.  | Поиск информации в сети Интернет по теме: «Чудеса микромира».  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 29.  | Анализ собранной информации по выбранным темам.  | 1  |  | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 30.  | Разработка теоретической части исследовательской работы.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 31.  | Разработка практической части исследовательской работы.  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 32.  | Правила разработки презентаций. Составление презентаций исследовательских работ.  | 1  |   | https://nashi-deti66.ru  |
| 33.  | Оформление результатов исследовательской работы.  | 1  |   | [https://растимдетей.рф](https://растимдетей.рф/)  |
| 34.  | Защита проектов  | 1  |  | https://nashi-deti66.ru  |
| Итого:  | 34  |  |   |

**Лист внесения изменений и дополнений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п**   | **Класс**  | **Дата изменений**   | **Причина изменений**   | **Форма корректировки**   | **Согласование с курирующим** **зам. директора**   |
|    |   |   |   |      |   |
|     |   |   |   |      |   |
|     |   |   |   |      |   |
|     |   |   |   |      |   |
|     |   |   |   |      |   |
|     |   |   |   |      |   |