Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа

с. Ершовка Вятскополянского района Кировской области

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТпедагогическим советом МКОУ ООШ с.Ершовка (протокол № 1 от 31.08.2023 г.) | УТВЕРЖДЕН приказом МКОУ ООШ с.Ершовка от 31.08.2023 г.№ 189-ОД |

**Рабочая программа кружка дополнительного образования детей с использованием оборудования центра «Точка Роста»
 «Занимательная наука**»

6-9 классы

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов в год: 34 часа Составитель: Рудакова Полина Сергеевна учитель биологии и химии

с.Ершовка, 2023

**Пояснительная записка**

Программа кружка дополнительного образования детейразработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) , локальными актами образовательной организации;

***Направление развития личности школьника*** – общеинтеллектуальное.

***Возраст детей*** –12 - 16 лет (6-9 классы).

***Структура программно-методического комплекса***

Образовательный уровень –основное общее образование.

Предметная область – Естествознание.

Ориентация содержания – практическая.

Характер освоения – развивающий.

Цели и задачи – образовательные, воспитательные.

***Актуальность.***В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования предложена новая структура учебного плана, в состав которого в качестве компонента включена внеурочная деятельность, являющаяся неразрывной частью образовательного процесса и способствующая формированию метапредметных универсальных способов учебной деятельности (путем выполнения творческих, исследовательских, проектных работ, не укладывающихся в рамки уроков).

***Практическая значимость.*** Внеурочная деятельность более эффективно, чем урочная, позволяет удовлетворить индивидуальные познавательные потребности обучающихся, организовать деятельность, направленную на развитие конкретного ученика, достижение личностных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

***Цель:*** создание и организация условий для развития личностных характеристик каждого ученика в процессе творческой коллективной деятельности.

***Задачи:*** углубление и расширение знаний обучающихся (за счет включения внепрограммного и расширения программного материала); формирование метапредметных универсальных учебных действий; приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности; создание условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

При разработке программы учтены следующие дидактические принципы как основа реализации технологии деятельностного метода:

* принцип деятельности;
* принцип психологической комфортности;
* принцип вариативности;
* принцип творчества.

Количество занятий в неделю – 1 час.

Количество часов в занятии – 45 мин.

***Базовые теоретические идеи.*** Программа направлена на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, многообразии растений. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

***Ключевые понятия:*** растения; строение и жизнедеятельность растений; размножение растений; способы размножения растений; значение растений в природе и жизни человека; экология.

***Этапы реализации, их обоснование и взаимосвязь.*** Данная программа составлена для реализации внеурочной деятельности по биологии в 6 классе. Наиболее существенной особенностью программы является реализация таких организационных форм как проектов, осуществляемых на всех этапах, участие обучающихся в общероссийских и республиканских акциях, вовлечение их в общественно-полезную и социально-значимую деятельность. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в программу включены практические и лабораторные работы.

Система внеурочной деятельности сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа ***Психологические особенности.*** Основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 12 - 16 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Прогнозируемые результаты и способы их проверки.

***Уровень результатов работы по программе****.* Программа предусматривает вовлечение учащихся в разнообразную деятельность, которая способствует преобразованию знаний в компетенции и убеждения. Уделяется внимание ситуациям, раскрывающим универсальные ценности, принципам и нормам становления нравственных позиций личности.

Обучение и воспитание в процессе внеурочной деятельности будет способствовать развитию эмоциональной сферы детей, их способности к сопереживанию, состраданию; настойчивости и воли в достижении положительного преобразования и улучшения состояния окружающей природной среды.

**Формы подведения итогов работы** в изучении темы учитель использует разные очные и дистанционные формы:

* личные индивидуальные и групповые беседы, проверочные листы, дневники изучения темы (проекта), документы совместного пользования (дневники опытов) и т.д.
* анализ результатов участия в конкурсах, учебно-исследовательских конференциях школьного уровня, школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии.
* портфолио достижений учащихся.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п**  | **Тема занятия**  | **Форма занятий**  |  **Кол-во часов** |
|  1  | Клеточная мембрана. Органеллы присущие живой клетке | Лабораторная работа  | 1 |
| 2 | Растительная клетка и свойственные ей структуры | Лабораторная работа  | 1 |
| 3 | Формы организации таллома водорослей на примере нитчатой формы | Лабораторная работа  | 1 |
| 4 | Краткая характеристика лишайников. Внутреннее строение лишайника | Лабораторная работа  | 1 |
| 5 | Стебель, как орган травянистых растений, его строение и функции | Лабораторная работа  | 1 |
| 6 | Характеристика органов и систем насекомых | Лабораторная работа  | 1 |
| 7 | Конечности насекомых | Лабораторная работа  | 1 |
| 8 | Кровеносная система и кровь человека | Лабораторная работа  | 1 |
| 9 | Краткая характеристика рыхлой соединительной ткани | Лабораторная работа  | 1 |
| 10 | Скелет. Строение костей | Лабораторная работа  | 1 |
| 11 | Характеристика и строение гладкой мышечной ткани | Лабораторная работа  | 1 |
| 12 | Измерение влажности воздуха | Лабораторная работа  | 1 |
| 13 | Влажность воздуха | Лабораторная работа  | 1 |
| 14 | Освещенность, как экологический фактор | Лабораторная работа  | 1 |
| 15 | Световая и темновая адаптация | Лабораторная работа  | 1 |
| 16 | Исследование освещенности | Лабораторная работа  | 1 |
| 17 | Альбедо земной поверхности | Лабораторная работа  | 1 |
| 18 | Процессы дыхания и фотосинтеза | Лабораторная работа  | 1 |
| 19 | Определение кислотности почвы | Лабораторная работа  | 1 |
| 20 | Исследование энергии светового потока | Лабораторная работа  | 1 |
| 21 | Исследование температуры воздуха и воды | Лабораторная работа  | 1 |
| 22 | Исследование температуры воды, как экологического фактора водной среды | Лабораторная работа  | 1 |
| 23 | Теплокровные и холоднокровные животные | Лабораторная работа  | 1 |
| 24 | Температура тела | Лабораторная работа  | 1 |
| 25 | Мониторинг температуры атмосферного воздуха | Лабораторная работа  | 1 |
| 26 | Свойства природных вод. Определение минерализации воды | Лабораторная работа  | 1 |
| 27 | Миелиновые и безмиелиновые нервные волокна | Лабораторная работа  | 1 |
| 28 | Исследование минерализации воды | Лабораторная работа  | 1 |
| 29 | Измерение рН показателя раствора | Лабораторная работа  | 1 |
| 30 | Измерение электропроводимости различных растворов | Лабораторная работа  | 1 |
| 31 | Измерение влажности воздуха | Лабораторная работа  | 1 |
| 32 | Измерение параметров атмосферы и атмосферного давления | Лабораторная работа  | 1 |
| 33 | Свойства почв. Определение влажности и влагоемкости почвы | Лабораторная работа  | 1 |
| 34 | Игра «Удивительный мир биологии» | Игра | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
|  ***ИТОГО***  | ***34 ч, из них 33 лабораторных работ.***  |

**Результаты освоения программы кружка дополнительного образования детей**

Планируемые результаты (УУД).

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих ***личностных результатов***:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы и ее охрану; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды

***Метапредметными результатами*** освоения данной программы являются:

* умение работать с разными источниками информации; систематизировать информацию, понимать информацию, представленную в различной форме;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* 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.

***Предметными результатами*** освоения учащимися программы внеурочной деятельности являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков живых объектов и процессов их жизнедеятельности
* приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного и животного мира;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление приспособлений растений к среде обитания;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
1. В ценностно-ориентационной сфере:
	* знание основных правил поведения в природе;
	* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
2. В сфере трудовой деятельности:
	* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
	* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
3. В сфере физической деятельности:
	* освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

 **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Буслаков В.В., А.В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по БИОЛОГИИ с использованием оборудования центра «Точка Роста».

Методическое пособие./ -М., 2021г. – 195с.

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
3. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.:Дет.лит., 1988.-64с.
4. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
5. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра Terra,2008.
6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
7. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки.

Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489. 9. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.

1. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
2. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
3. Трайтак Д.И.Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва.1971.
4. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
5. Хрестоматия по биологии: Бактери. Грибы.Растения/ Авт.-сост. О.Н.Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
6. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные:Книга для учителя.

– М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

**Оборудование и пособия к занятиям:**

* Оборудование по биологии и экологии центра «Точка Роста»
* Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
* Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
* компьютер, мультимедийный проектор, DVD

 **Информационные источники, используемые при составлении программы:**

**Электронные учебники:**

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
2. 1С: Репетитор. Биология.

**Интернет – адреса сайтов**

* + Сайт Минобрнауки http://rsr-olymp.ru
	+ [http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-naurokakh-khimii-biologii](http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii)
	+ <http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm>
	+ <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
	+ [http://centrdop.ucoz.ru](http://centrdop.ucoz.ru/)
	+ <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
	+ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»<http://festival.1september.ru/articles/514689/>
	+ Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

**Для учащихся и родителей:**

Википедия  [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru/)

Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих. [www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru/)

 **Учебно-методическое обеспечение:**

1. Буслаков В.В., А.В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по БИОЛОГИИ с использованием оборудования центра «Точка Роста». Методическое пособие./ -М., 2021г. – 195с.
2. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
3. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
4. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.:Дет.лит., 1988.-64с.
5. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
6. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра Terra,2008.
7. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
8. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки.

Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489. 24. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.

1. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
2. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
3. Трайтак Д.И.Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва.1971.
4. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
5. Хрестоматия по биологии: Бактери. Грибы.Растения/ Авт.-сост. О.Н.Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
6. Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные:Книга для учителя.

– М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

**Оборудование и пособия к занятиям:**

* Оборудование по биологии и экологии центра «Точка Роста»
* Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
* Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
* компьютер, мультимедийный проектор, DVD

 **Информационные источники, используемые при составлении программы:**

**Электронные учебники:**

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
2. 1С: Репетитор. Биология.

**Интернет – адреса сайтов**

* + Сайт Минобрнауки http://rsr-olymp.ru
	+ [http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-naurokakh-khimii-biologii](http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii)
	+ <http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm>
	+ <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
	+ [http://centrdop.ucoz.ru](http://centrdop.ucoz.ru/)
	+ <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
	+ Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»<http://festival.1september.ru/articles/514689/>
	+ Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

**Для учащихся и родителей:**

Википедия  [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F)

Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. [www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru/)

Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.

[www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru/)