**Администрация М.О. «Бичурский район»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Верхне-Мангиртуйская основная общеобразовательная школа»**

**ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности( естественно-научное направление)** 

 **«Юный химик»**

**5-7 класс**

**(с использованием оборудования «Точка Роста»)**

 Учитель Казарбина Надежда Васильевна

 2024-2025 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Юный химик» составлена на основе:

•ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2014г.№273.

Примерной программы основного общего образования по химии, разработанной О.С. Габриеляном 2006г.;

Данный курс предназначен для учащихся 5-7 х классов.

Программа имеет естественно – научную направленность.

на реализацию учебного курса выделено 34 учебных часов (из расчѐта 1 ч/нед.).

**Основные идеи курса:**

1. интеграции учебных предметов (экология, биология, химия, история);
2. соответствия содержания образования возрастным закономерностям

развития школьников;

1. личностной ориентации содержания образования;
2. пробуждение у учащихся 5-7 класса интереса и развития доверия к самому

себе, на понимание своих возможностей, способностей, особенностей

 характера;

1. формирование у учащихся нового отношения к своему здоровью на

уровне установок, навыков и умений;

1. формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания,

умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических

 задач.

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа внеурочной деятельности «Юный химик». Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята знакомятся с лабораторным оборудованием, приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить простейшие эксперименты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве реактивов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, сахар, активированный уголь и т.д.

**Цель**: развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии; удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент; продолжить формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала ученика

**Задачи.**

 **Познавательные:**

1. Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
2. Расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
3. Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
4. Научить оформлять результаты своей работы.

**Развивающие:**

1. Развить умение проектирования своей деятельности;
2. Способствовать развитию логического мышления, внимания;
3. Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
4. Продолжить развивать творческие способности.

 **Воспитательные:**

1. Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
2. Совершенствовать навыки коллективной работы;
3. Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

**Общая характеристика учебного предмета**

Исходя из задач обучения, курс с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химия в системном курсе 8-11 классов, независимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений. Курс состоит из 8 разделов. Первые два раздела «Химия как часть естествознания» и «Путешествие в алхимию» позволяют познакомиться учащимся с ролью химии в жизни человека, великими алхимиками, с их трюками и знаменитым «философским камнем». Третий раздел отправляет школьников познакомиться с веществами, которые нас окружают: металлы, кристаллы, алмазы, сахар, соль, крахмал, мыло и т.д. При изучении четвёртого раздела «Человек, продли свой век» у ребят формируются знания и умения, которые пригодятся в повседневной жизни (знания о способах сохранения здоровья, об опасностях некоторых химических веществ), после этого раздела идёт раздел пятый «Здоровье воды-здоровье человека», который способствует формированию активной жизненной позиции в природоохранных вопросах. Раздел шестой «Увлекательная химия» научит пятиклассников выполнять операции наливания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

проделать качественный анализ продуктов питания и изготовить экологически чистые краски своими руками. Седьмой раздел «Минеральные вещества» расширит знания обучающихся о жемчуге и кораллах, познакомит ребят с обитателями пещер: сталактитами и сталагмитами. И завершает курс раздел «Химическая ярмарка», где учащиеся подводят итоги, защищают свои творческие проекты.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция. Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий. Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития. Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками.

**Планируемый результат освоения обучающимися учебного курса «Юный химик»**

Достижение личностных, метапредметных и предметных

результатов освоения программы:

**Достижение личностных результатов освоения программы среднего общего образования.**

Программа предусматриваетположительное отношение к учению, к познавательной деятельности; желание приобретать новые знания,  умения, совершенствовать имеющиеся;  использование собственного жизненного опыта;

готовность и способность к саморазвитию, сформированности мотивации к обучению и познанию.

 **Достижение метапредметных результатов освоения программы основного общего образования.**

Возможность достижения метапредметных результатов образования,

определенных ФГОС, обеспечивается в данном курсе в процессе

формирования познавательных, регулятивных и коммуникативных УУД на

основе технологии и системы дидактических принципов детельностного

метода обучения и соответствующих им содержания, методик и

методического обеспечения.

В соответствии с требованиями ФГОС, структура и содержание курса

направлены на достижение следующих метапредметных результатов

освоения программы:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи

учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.

2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового

характера.

3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать

учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее

реализации; определять наиболее эффективные способы достижения

результата.

4. Формирование умения понимать причины успеха / неуспеха

учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в

ситуациях неуспеха.

5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

6. Активное использование речевых средств и средств информационно-

коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных

и познавательных задач.

7. Использование различных способов поиска (в справочных

источниках и открытом учебном информационном пространстве сети

Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и

информации в соответствии с коммуникативными и

познавательными задачами и технологиями учебного предмета

8 Овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, построения рассуждений

9. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность

признавать возможность существования различных точек зрения и права

каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку

зрения и оценку событий.

10. Определение общей цели и путей ее достижения; умение

договариваться о распределении функций и ролей в совместной

деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной

деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение

окружающих. Готовность конструктивно разрешать конфликты

посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

**Достижение предметных результатов освоения программы основного общего образования.**

Программа предусматривает овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладения знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения

собственного здоровья. Осуществление здорового образа жизни

предполагает формирование зрелой личности, которая характеризуется

дисциплиной ума, эмоций и поступков.

Правильная организация занятий внеурочной деятельности включает применение химического эксперимента, что подразумевает исследовательский подход в изучении химии. Исследовательская деятельность обучающихся играет большую роль в формировании УУД:

*В* ***регулятивных*** – умение ставить цель, определять задачу; соотносить поставленную цель и условия её достижения; планировать действия в соответствии с собственными возможностями;

*В п****ознавательных*** - умение использовать предметные знания для реализации цели; добывать, перерабатывать и представлять информацию; оформлять результаты исследования и представлять его;

*В* ***коммуникативны****х*- планировать учебное сотрудничество и согласовывать свои действия с партнёрами; строить речевые высказывания и ставить вопросы;

*В* ***личностны****х* - различать виды ответственности внутри своей и коллективной работы. осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества); испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну; формулировать самому простые правила поведения в природе; искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений; уважать иное мнение; вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

 В основе формирования исследовательских умений и навыков лежит коллективно-распределительная деятельность учащихся, позволяющая создавать атмосферу совместного исследования.  Наблюдается выраженное стремление к доказательности актуальности своих действий, целесообразности использования результатов исследования на практике. Вся работа осуществляется в процессе свободного владения экспериментом, общения, открытого обмена мнениями, в творческой дискуссии. Такая деятельность дает результат необходимой новизны с элементами открытия. Естественно, что результат новый для исследователей, но не  новый для науки. Сочетание групповых и коллективных форм работы повышает эффективность образовательного процесса и поддерживает мотивацию обучающихся на высоком уровне.

**Основные виды контроля** осуществляются в устной, письменной, творческой, проектной формах.

Рабочая программа содержит календарно-тематическое планирование, требования к уровню подготовки обучающихся.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения учебного курса по химии «Юный химик» обучающиеся должны:

1. Составлять отчеты по практическим работам,
2. Выполнять творческие работы,
3. Готовить презентации по теме в программе MS Power Point и т. д.

**Уметь** использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. безопасного обращения с веществами и материалами;
2. экологически грамотного поведения в окружающей среде;
3. оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
4. критической оценки информации о веществах, используемых в быту
5. определения качества некоторых продуктов питания
6. применения полученных знаний при объяснении хим.явлений в быту, в промышленности, в живой природе;
7. выявления и описания причин и последствий хим.загрязнения окружающей среды;
8. осуществления переноса знаний для их использования в новых нестандартных ситуациях.

**Содержание тем учебного курса.**

**Тема 1. Химия как часть естествознания (2 часа)**

1. Введение. Свойства веществ.

2. Мини-проект «Роль химии в жизни человека»

**Тема 2. Путешествие в алхимию (2 часа)**

1. Алхимия – практика златоделия.

2. Хроника загадок и авантюр с золотом.

**Тема 3. Вещества вокруг нас (13 часов)**

1. Знакомые незнакомцы. (сахар, соль. История открытия. Применение.)

2. Путешествие в мир металлов. ( нахождение в природе, применение, значение, способы защиты от появления ржавчины)

3. Сказки о кристаллах. Алмазы и их применение(драгоценные камни, легенды об алмазах, знаменитые алмазы)

4. Мир стекла (история открытия, значение, применение)

6. Красота спасёт мир( история открытия красок, виды красок, применение)

7. Стиральные порошки и другие моющие средства. (какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств .Синтетически моющие с. редства)

7. Мыло (мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного, свойства мыла)

8. Косметические средства. (лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?)

9. Йод и зелёнка (аптечный йод и его свойства. Почему йод нужно держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.)

10. Жиры и масла(маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.)

11. Школьный мел(состав школьного мела)

12. Крахмал (крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений)

13. Мыльные пузыри(история мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.)

 **Тема 4. Человек, продли свой век. (6 часов)**

1. Правильное питание-залог долголетия( белки, жиры, углеводы, правильное питание, режим питания)

2. Витамины (история открытия. Витамины водо – и жирорастворимые. .Витамины А, В.С,D, их значение, нахождение в продуктах. Витамины Севера. Авитаминоз)

3. Чипсы: вред или польза?(открытие, способы приготовления, влияние на организм человека)

4. Чудеса кока-колы (Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.)

5. Знакомьтесь, чай(чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека)

6. Пейте дети молоко(состав, свойства, роль молока для организма человека)

**Тема 5. Здоровье воды-здоровье человека (2 часа)**

1. Тайны воды (вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды.)

2. Загрязнение водных ресурсов (причины, последствия, способы очистки воды)

**Тема 6. Увлекательная химия (5 часов)**

1. Практическая работа 1. «Простейшие операции с веществом.» ( выполнение операций наливания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.)

2. Практическое работа 2 «Анализ питьевой воды» (определение пригодности воды для питья ( прозрачность воды, интенсивность запаха).

3. Практическое работа 3 «Определение качества чая»

4. Практическое работа 4 «Определение качества молока»

5. Практическое работа 5«Приготовление экологически чистых красок»

**Тема 7. Минеральные вещества(3 часа)**

1. Железо, кальций, натрий: содержание в продуктах, значение.

2. Жемчуг и кораллы (легенды и быль. Коралловый кальций. Жемчужное ожерелье)

3. Сталактиты и сталагмиты- обитатели пещер.

**Тема 8. Химическая ярмарка (1 час)**

1. Итоговое занятие, защита проектов, творческих работ (сочинение, сказки, рисунки).

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название разделов и тем** | **Лабораторные работы****(кол-во)** | **Практические работы****(кол-во)** | **Проектные работы****(кол-во)** | **Всего часов** |
| **1** |  **Химия как часть естествознания**  |  |  | **1** | **2** |
| **2** | **Путешествие в алхимию** |  |  |  | **2** |
| **3** | **Вещества вокруг нас** | **5** |  |  | **13** |
| **4** | **Человек, продли свой век** | **2** |  |  | **6** |
| **5** | **Здоровье воды-здоровье человека** |  |  |  | **2** |
| **6** | **Увлекательная химия** |  | **5** |  | **5** |
| **7** | **Минеральные вещества** |  |  |  | **3** |
| **8** | **Химическая ярмарка** |  |  | **1** | **1** |

**Количество часов по рабочему плану**

Всего- 34 часов; 1 час в неделю.

Плановых:

* практических работ- 4
* лабораторных работ- 7
* проектных работ -2

**Темы проектных и творческих работ.**

* Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека.
* Как всё начиналось.
* Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье. «Сладкая» жизнь.
* Здоровье без лекарств.
* Календарь камней.
* Соль всему голова, без соли и жито-трава.
* Красители. Стекло. Фарфор.
* Наша кухня. Чистота для здоровья.
* Янтарь
* Малахитовая сказка

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Набор посуды и принадлежности для ученического эксперимента
2. Весы лабораторные
3. Набор учебно-познавательной литературы
4. Компьютер
5. Интерактивная доска

**Список использованной литературы**

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии.- М.: Просвещение. 1990
2. Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
3. Белик Э.В 1000 новых современных рефератов.- Москва: ЗАО «БАО- ПРЕСС». 2004
4. Л.Г. Волынова. Химия. Предметная неделя в школе: планы и конспекты мероприятий/ Волгоград : Учитель, 2007.
5. Гаврусейко Н.П.. Химические викторины 1980
6. Дмитриенко Э.Б. Предметная неделя химии в школе.: Феникс. 2006
7. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002 Степин Б.Д.,
8. Максименко О.О.. химия. Пособие для поступающих.- М.:Эксмо. 2003
9. Мастер класс учителя химии: уроки с использованием ИКТ, лекции, сценарии внеклассных мероприятий. 8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением.- М.: Издательство «Глобус» , 2010.
10. Макеев А.Ф., Осогосток Д.Н., Тюменцева Т.С./ Валеология в преподавании химии в школах Севера.- Якутск, 1999
11. Научно- методический журнал по химии «Химия в школе» №3(2005), №4(2003), №5(2001)
12. Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение,1978.
13. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Тебиева Е.А. Химия для малышей / Химия в школе № 5, 2008
14. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

**Список литературы для учащихся**

1. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 1978.
2. Ольгин О.М. Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков.
3. Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение,1978.
4. Тебиева Е.А. Химия для малышей / Химия в школе № 5, 2008
5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003

**Администрация М.О. «Бичурский район»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Верхне-Мангиртуйская основная общеобразовательная школа»**

****

**Рабочая   программа**

**По внеурочной деятельности «Тайны природы»**

 Учитель Казарбина Надежда Васильевна

 2024-2025 год

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Нормативно-правовая база программы***

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее программа) разработана согласно требованиям следующих **нормативно-правовых документов:**

* Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской федерации»;
* Распоряжение Минпросвещения РФ от31марта2022г.№678-p «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
* Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
* СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

***Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:***

* Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
* Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

***Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:***

* Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
* «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

***Направленность программы:***Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Познавательная биология» **естественнонаучной направленности,**ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности учащихся, а также на дополнение и углубление школьных программ по биологии.

Программа предусматривает ***стартовый уровень*** освоение программы, который способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

***Новизна дополнительной общеобразовательной программы***«Познавательная биология»заключается в том, что кроме определённых знаний и умений обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии.

***Актуальность программы*** обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

***Педагогическая целесообразность программы:***Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

***Отличительные особенности программы:***Отличие данной программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно-научного направления.

Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциями предметным олимпиадам.

***Адресат программы:***Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста. Возраст детей, участвующих в программе 11-15 лет. Данный возраст является периодом отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Формируются одновозрастные или разновозрастные группы, численностью 12чел.

Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний у ребенка.

***Срок реализации программы и объём учебных часов:***

Программа рассчитана на 1 год обучения. 34 часа, 1 раз в неделю по 1 часу.

***Формы обучения:***

Обучение по программе осуществляется в очной форме, но также применяются и **дистанционные** технологии обучения.

**Дистанционное обучение** применяется с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий.

Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет:

* электронная почта;
* Системы WhatsApp, Viber, VK, Telegram;
* платформа Zoom;
* сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты;
* другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы.

В процессе обучения используется такие формы занятий как: комбинированное,

практическое, беседа, опыты, эксперименты, экскурсии.

В данной программе отдается предпочтение таким формам, методам обучения, которые:

* стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);
* способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы;
* обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

На занятиях применяются **здоровьесберегающие технологии**:

* чередование различных методов обучения: словесный, наглядный, аудиовизуальный, индивидуальная, групповая работа и др.;
* проведение физкультминуток.

***Режим занятий:***

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебном графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПина.

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы:**всестороннее развитие познавательных способностей обучающихся в области биологии.

**Задачи:**

*Образовательные:*

* углублять ирасширятьзнаний,обучающихсяпоследующимразделам:ботаника,физиологиярастений,зоология,биологиячеловека;
* развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* изучать роль растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
* расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно-научного образования.

*Воспитательные:*

* воспитывать бережное отношения к окружающему миру природы.

*Развивающие:*

* становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения биолого-экологических проблем;
* развивать познавательный интерес к окружающему миру;
* развивать аналитический склада ума, умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

**ПЛАНИРУЕМЫЕРЕЗУЛЬТАТЫ**

***Личностные результаты:***

* Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
* Готовность и способность к самообразованию;
* Способность к самостоятельной, исследовательской, информационно- познавательной, аналитической деятельности;
* сформированность навыков сотрудничества со сверстниками

и взрослыми.

***Метапредметные результаты:***

* сформированность представлений о взаимосвязи и взаимодействии естественных наук;
* сформированность умений самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять и корректировать деятельность;
* владение навыками получения необходимой информации, умение критически ее оценивать и обрабатывать, успешная ориентация в различных источниках информации;
	+ умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий;
* умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность
* и обобщать научную информацию;
* владение навыками познавательной рефлексии и презентации результатов собственных исследований.

***Предметные результаты***

**учащиеся должны знать:**

* строение клетки растений, животных, грибов и бактерий, черты их различия и сходства.
* строение вегетативных и генеративных органов растения, их анатомию, морфологию и физиологию;
* основные жизненные формы растений; систематику растительных организмов, особенности и жизненные циклы основных групп растений.
* систематику животных;
* роль растений, грибов, бактерий и животных в природе и жизни человека;
* приспособленность организмов к среде обитания;
* основные законы об охране представителей растительного и животного

мира, а так же виды, занесенные в Красную книгу;

**Учащиеся должны уметь:**

* использовать ботанические и зоологические термины;
* работать с микроскопической техникой; делать временные микропрепараты;
* работать с постоянными микропрепаратами;
* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации;
* работать с таблицами и схемами;
* пропагандировать общечеловеческие ценности, гуманное отношение к природе.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №**п/п** | **Наименование раздела и темы** | **Количество часов** | **Формы контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | **Введение в программу. Техника безопасности.** | **2** | **1** | **1** |  |
| 1.1 | Техника безопасности | 1 | 0,5 | 0,5 | тест |
| 1.2 | Строение микроскопа. Учимся создавать препараты.. | 1 | 0,5 | 0,5 | тест |
| **2** | **Ботаника – наука о растениях.** | **11** | **5** | **6** |  |
| 2.1 | История ботаники как науки. | 1 | 1 | 0 | собеседование. |
| 2.2 | Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека. | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 2.3 | Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист. | 1 | 1 | 0 | собеседование. |
| 2.4 | Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа. | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 2.5 | Строение типичного цветка. | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 2.6 | Строение растительной клетки кожицы лука (традесканции) под микроскопом. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 2.7 | Изучение строения корня. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 2.8 | Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны» | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 2.9 | Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 2.10 | Строение цветка | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 2.11 | Строение пыльцы. Распространение пыльцы. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| **3** | **Разнообразие растений.** | **11** | **6** | **5** |  |
| 3.1 | Классификация растений. Бинарная номенклатура. | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 3.2 | Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека. | 1 | 1 | 0 | защита рефератов |
| 3.3 | Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 3.4 | Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека | 1 | 1 | 0 | наблюдение |
| 3.5 | Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки. | 1 | 1 | 0 | конференция |
| 3.6 | Игра : «Двудольные и Однодольные» | 1 | 1 | 0 | викторина |
| 3.7 | Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 3.8 | Растительные волокна. Лён, хлопок. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 3.9 | Споры хвощей, плаунов и папоротников. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 3.10 | Древесный ствол и срез сосны. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 3.11 | Классы Однодольные и Двудольные. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| **4** | **Царство Грибы, бактерии, лишайники.** | **4** | **1** | **3** |  |
| 4.1 | Грибы**–**систематика, строение, размножение и экология | 1 | 1 | 0 | собеседование |
| 4.2 | Мукор, дрожжи. | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 4.3 | Лишайники в природе. | 1 | 0 | 1 | наблюдение |
| 4.4 | Выращивание сенной палочки. | 1 | 0 | 1 | Защита проектов |
| **5** | **Зоология – наука о животных.** | **6** | **2** | **4** |  |
| 5.1 | История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека. | 1 | 1 | 0 | Решение кроссвордов. |
| 5.2 | Сходство и различия растительной и животной клетки.Многоклеточные животные. | 1 | 1 | 0 | конференция |
| 5.3 | Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных. | 1 | 0 | 1 | анализ выполнения практических заданий |
| 5.4 | Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим? | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 5.5 | «Эти удивительные артемии». | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
| 5.6 | «Из чего мы состоим?» | 1 | 0 | 1 | Анализ выполнения практических заданий |
|  | **Итого часов** | **34** | **15** | **19** |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. **Введение. Техника безопасности (2часа).**

*Теория (1час):* знакомство с планом работы, учебными объектами, правилами ТБ и ПБ. История биологии как науки. История создания микроскопа.

*Практика (1 час):***Лабораторная работа№1:**Строение микроскопа. Учимся создавать препараты.

*Форма контроля:*тест

**2 ТЕМА. БОТАНИКА– НАУКА О РАСТЕНИЯХ (11 часов)**

*Теория (5 часов)*История ботаники как науки. Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека.

Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист.

Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа.

Строение типичного цветка.

*Практика (6 часов)*

**Лабораторная работа № 2.**«Строения растительной клетки кожицы лука(традесканции)под микроскопом.

**Лабораторная работа № 3.**Изучение строения корня.

**Лабораторная работа № 4.**Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны».

**Лабораторная работа № 5.**Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции

**Лабораторная работа № 6.**Строение цветка

**Лабораторная работа № 7.**Строение пыльцы. Распространение пыльцы.

*Форма контроля:*анализ выполнения практических заданий; наблюдение, собеседование.

**3 ТЕМА. РАЗНООБРАЗИЕРАСТЕНИЙ (11 часов)**

*Теория (6 часов)*Классификация растений. Бинарная номенклатура.

Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека.

Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека.

Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека

Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки.

Игра «Двудольные и Однодольные» (ВИКТОРИНА)

*Практика (5 часов)*

**Лабораторная работа №8**Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла.

**Лабораторная работа № 9.**Растительные волокна. Лён, хлопок.

**Лабораторная работа №10.**Споры хвощей, плаунов и папоротников.

**Лабораторная работа №11.**Древесный ствол и срез сосны.

**Лабораторная работа №12.**Классы Однодольные и Двудольные.

*Форма контроля:* анализ выполнения практических заданий, защита рефератов, наблюдение, собеседование, конференция

**4 ТЕМА. ЦАРСТВО ГРИБЫ. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЛИШАЙНИКИ (4 часа)**

*Теория (1 час)*Грибы**–**систематика, строение, размножение и экология.

*Практика (3 часа)*

**Лабораторная работа №13.**Мукор, дрожжи.

**Экскурсия:**Лишайники в природе.

**Практическая работа №1**Выращивание сенной палочки.

*Форма контроля:* лабораторная работа; собеседование, наблюдение, проектная работа.

**5 ТЕМА. ЗООЛОГИЯ–НАУКА О ЖИВОТНЫХ (6 часов)**

*Теория (2 часа)*История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека.

Сходство и различия растительной и животной клетки.

Многоклеточные животные.

*Практика (4 часа)*

**Лабораторная работа №14**Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных.

**Лабораторная работа № 15.**Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим?

**Лабораторная работа № 16.**«Эти удивительные артемии».

**Лабораторная работа № 17**«Из чего мы состоим?»

*Форма контроля:*решение кроссвордо*в,*конференция, собеседование, анализ выполнения практических заданий

**РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Количество учебных недель- 34

Количество учебных дней – 34

Дата начала и окончания реализации программы – 01.09.2023 – 31.05.2024

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *Дата проведения занятий* | *Форма занятия* | *Кол – во часов* | *Темя занятия* | *Место проведения занятий* | *Форма контроля* |
| **Введение в программу. Техника безопасности.** |
|  |  | Комплексное | 1 | Техника безопасности. | МКОУ «Карлинская сш» | тест |
|  |  | Комплексное | 1 | Строение микроскопа. Учимся создавать препараты.. | МКОУ «Карлинская сш | тест |
| **Ботаника – наука о растениях**. |
|  |  | Комплексное | 1 | История ботаники как науки. | МКОУ «Карлинская сш | собеседование. |
|  |  | Комплексное | 1 | Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека. | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Комплексное | 1 | Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист. | МКОУ «Карлинская сш | собеседование. |
|  |  | Комплексное | 1 | Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа. | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Комплексное | 1 | Строение типичного цветка | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Строение растительной клетки кожицы лука(традесканции)под микроскопом. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Изучение строения корня. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны» | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Строение цветка | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Строение пыльцы. Распространение пыльцы. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
| **Разнообразие растений**. |
|  |  | Комплексное | 1 | Классификация растений. Бинарная номенклатура. | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Комплексное | 1 | Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека. | МКОУ «Карлинская сш | Защита рефератов |
|  |  | Комплексное | 1 | Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Комплексное | 1 | Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Комплексное | 1 | Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки. | МКОУ «Карлинская сш | конференция |
|  |  | Комплексное | 1 | Игра «Двудольные и Однодольные» | МКОУ «Карлинская сш | викторина |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Растительные волокна. Лён, хлопок. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Споры хвощей, плаунов и папоротников. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Древесный ствол и срез сосны. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Классы Однодольные и Двудольные. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
| **Царство Грибы, бактерии, лишайники.** |
|  |  | Комплексное | 1 | Грибы**–**систематика, строение, размножение и экология | МКОУ «Карлинская сш | собеседование |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Мукор, дрожжи. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Экскурсия | 1 | Лишайники в природе. | МКОУ «Карлинская сш | наблюдение |
|  |  | Практическая работа | 1 | Выращивание сенной палочки. | МКОУ «Карлинская сш | Защита проектов |
| **Зоология – наука о животных.** |
|  |  | Комплексное | 1 | История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека. | МКОУ «Карлинская сш | Решение кроссвордов. |
|  |  | Комплексное | 1 | Сходство и различия растительной и животной клетки. Многоклеточные животные. | МКОУ «Карлинская сш | конференция |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных. | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | 1 | Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим? | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | **1** | «Эти удивительные артемии». | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |
|  |  | Лабораторная работа | **1** | « Из чего мы состоим?» | МКОУ «Карлинская сш | анализ выполнения практических заданий |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Санитарно-гигиенические требования**

Занятия должны проводиться в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться. Учебное оборудование кабинета должно включать комплект мебели на 12 человек и рабочее место педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет, лаборантская.

Перечень оборудования учебного кабинета:

1. Учебная лаборатория – 2 + 2 ноутбука для учащихся.
2. Экран, проектор.
3. Микроскопы: световые 5, электронный - 1
4. Комплект гербарных материалов
5. Комплект влажных препаратов животных

**Информационное обеспечение**:

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал

**Кадровое обеспечение:**

* педагог дополнительного образования ***Каленова Ирина Александровна -***Стаж 34 года. Категория первая

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**Формы проведения аттестации:**опрос, тестирование, викторина, защита рефератов, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

**Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.**

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Время проведения** | **Цель проведения** | **Формы контроля** |
| **Входной контроль** |
| В начале учебного года | Определение уровня развития детей, их творческих способностей | Тест |
| **Текущий контроль** |
| В течение всего учебного года | Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. | Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра (викторина), конференция, защита реферата |
| **Итоговый контроль** |
| В конце учебного года по окончании обучения по программе | Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения. | Лабораторная работа |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

*Приложение 1*

**Входной контроль.**

***Тест «Моя личность»***

**Варианты ответов:**

- всегда

- часто

- иногда

- редко

- никогда

1. Мне не хватает уверенности в себе

2. Я ценю критичность

3. Я боюсь отличаться от других

4. Мои родители поощряли мою креативность

5. Я чувствую себя некомфортно в ситуации неопределенности

6. Мне нравятся новые лица, места

7. Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни

8. Я считаю, что грезы, мечты – дело стоящее

9. Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства

10. Я получаю удовольствие, играя роли

11. Я достигаю большего, когда следую правилам

12. Я позволяю моим чувствам руководить мною

13. Мне нравится, когда меня считают независимым

14. Мне нравится быть вместе со свободно мыслящими людьми

15. Я скорее реактивен, чем активен

16. Мне нравится заглядывать далеко вперед

*Приложение 2*

**Текущий контроль**

**Тест**

1.Что изучает биология? (10 б)

А) живые организмы;

Б) окружающую среду;

В) вещества и их превращения.

1. 2.Как называется прибор, с помощью которого можно увидеть клетку? (10б)   

А) телескоп; Б) микроскоп; В) лупа.

1. 3.Основная структурная единица жизни – это? (10 б)

А) ткань;

Б) орган;

В) клетка;

Г)организм.

4.Как называется наука, изучающая растения? (10 б)

А) зоология;

Б) ботаника;

В) микология;

Г) анатомия.

5.Строение шляпочного гриба? (10 б)



6. Животные – это? (10 б)

А) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, черепахи, лягушки, черви;

Б) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, лягушки, растения, грибы, микробы;

В) человек, птицы, звери, насекомые, рыбы, растения, грибы, микробы.

7.Какой простейший организм изображен на рисунке? (10 б)



А) инфузория-туфелька;

Б) эвглена зеленая;

В) амеба обыкновенная.

8. Как называется список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных? (10 б)

А) Черная книга;

Б) Красная книга;

В) Зеленая книга.

Итого: если обучающийся набрал 80 баллов – высокий уровень освоения материала

. 60 -50 балло – средний,

40 баллов и меньше – низкий.

*Приложение 3*

***Информационная карта освоения обучающимися разделов общеобразовательной программы***

**Название программы:**

Фамилия, имя, отчество педагога:

Год обучения по программе\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ФИ обучающегося | Уровень результативности освоения программы |
| Раздел \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Общая сумма баллов |
| опыт освоения теории | опыт освоения практической деятельности | опыт творческой деятельности | опыт эмоционально- ценностных отношений | опыт социально- значимой деятельности. |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |

Обработка анкет и интерпретация результатов: каждый критерий оценивается по 3 бальной системе (max-3).

1-4 балла – раздел в целом освоен на низком уровне,

5-10 баллов – раздел в целом освоен на среднем уровне,

11-15 баллов - раздел в целом освоен на высоком уровне.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение, но с применением дистанционных технологий (в случаях ухудшения эпидобстановки).

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

* Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
* Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
* Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
* Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
* Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 45 минут и часто идет параллельно с выполнением практического задания - комплексная форма занятия.

***Структура занятий состоит из нескольких этапов:***

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)

2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)

3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)

4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)

5. Проверка первичного усвоения знаний

6. Рефлексия

7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

* дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
* видеозаписи, видео уроки;
* презентации.

Интернет-ресурсы:

* www.school.edu.ru - Сайт Российского общеобразовательного Портал
* http://school-collection.edu.ru/ - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
* www.km.ru/ - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
* http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm — биологическое разнообразие России.
* http://www.wwf.ru — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
* http://www.kunzm.ru — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ
* http://www.sbio.info - Вся биология

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат,1991.– 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с.
3. Биология. Учебно-практический справочник / Р. В. Шаламов, Подгорный, Ю.В.Дмитриев,О.В.Таглина.– Х.:Веста,2011.– 384 с.
4. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е.Лесиовская.– СПб.:Издательство СПХФА,2001.–663 с.
5. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/ Под ред. проф.Полянского Ю. И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606с.,ил.
6. Занина, М. А. Физиология растений: учебно-метод. пособие для студентов заочного отделения факультета экологии и биологии / М. А. Занина. –Балашов: Изд-во «Николаев»,2005.–64 с.
7. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные: Учебник для биолог.спец. ун-тов.– М.: Высш.школа,1979.–333 с.,ил.
8. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 2. –Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: Учебник для биолог.спец. ун-тов.– М.: Высш.школа,1979.–272 с.,ил.
9. Определитель высших растений под ред.Рубцова

**ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат,1991.– 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с.
3. Генкель П.А. Физиология растений: Учебное пособие по факультативному курсу для IХ класса.М.: Просвещение,1985.–175 с.
4. КорчагинаВ.А.,Ботаника,учебникдля5-6классовсреднейшколы,Москва,

«Просвещение»,1985.

1. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.:Просвещение,1982.– 127 с.,ил.
2. Растения: коварные друзья/ Подобщ.ред.ЕжоваВ.Н.
3. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир. – Фрязино: «Век 2», 2009. – 144с.
4. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.

**ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ**

1. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск Букмастер: Кузьма,2015.– 9-еизд.– 416 с.
2. Генкель П.А. Физиология растений: Учебное пособие по факультативному курсу для IХ класса.М.: Просвещение,1985.–175 с.
3. Растения: коварные друзья/ Под общ.ред.ЕжоваВ.Н.
4. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир. – Фрязино: «Век 2», 2009. – 144с.
5. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.