

Управление образования администрации МР «Усть-Куломский»  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с. Усть-Кулом

Принята на заседании  
педагогического совета  
от 05 июня 2024 г.  
Протокол № 12

Утверждаю:  
Директор МБОУ «СОШ» с. Усть-  
Кулом  
05 июня 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественно научной направленности**

**«Занимательная биология»**

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Вид программы по уровню освоения: базовый

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Попова Екатерина Михайловна,  
педагог дополнительного образования

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная - дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная биология» разработана в соответствии следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- Федеральный Закон от 02.12.2019 г. N 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р).
- Приказ Минпросвещения России № 629 от 27.07.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми от 19.09.2019 г. № 07-13/631);
- Устав МБОУ «СОШ» с. Усть-Кулом

Программа «Занимательная биология» - обеспечивает развитие интеллектуальных, обще учебных умений, творческих способностей учащихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности.

### **Направленность программы. Естественно научная**

**Актуальность** программы обусловлена необходимостью реализации одного из важнейших принципов образования – гуманитаризации, которая заключается в системном изучении естественно научных наук, помогающие познать окружающую действительность, понимать ее политические, экономические процессы, социальные явления и духовное воспитание. Системное изучение естественно научных наук имеет интегративный характер, основанный на комплексе естественно научных наук, таких как биология, экология, география, геология, физика, предметом которых являются научные знания о различных аспектах жизни, развитии человека и общества, влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека. Кроме того данная программа актуальна для тех учащихся, которые хотят качественно подготовиться к экзамену по биологии и к олимпиадам по

биологии и экологии.

**Новизна** программы заключается в том, что для МБОУ «СОШ» с. Усть-Кулом - это первый опыт, как для учащихся, так и для самого педагога, кроме того данная программа нацелена именно на формирование будущих профессиональных знаний, предусматривает формирование навыков ведения наблюдений и постановки опытов с объектами живой и неживой природы, анализа полученной информации, умений публичного представления результатов своей работы, ведения научной дискуссии, что ранее никем еще не использовалось в стенах данного учреждения.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что при ее реализации, у обучающихся возникает интерес к биологии, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

**Адресат.** Программа рассчитана на учащихся 14-16 лет. Условия приема детей - согласно заявления родителей (законных представителей) и согласия на обработку данных.

**Программа по уровню освоения базовая.**

**Объем программы**

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество недель в учебном году	Всего часов
Первый	1	34	34

**Срок реализации** – 1 год.

**Форма обучения** - очная.

**Режим занятий** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность 1 академического часа – 45 минут.

**Особенностью организации образовательного процесса** является постоянный состав группы, формы проведения бывают разные – групповые, в парах и индивидуально.

**Цель:** Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- расширять кругозор, повышать интерес к предмету посредством выполнения опытнической и практической работ, обретение навыков метода

наблюдения за природой, популяризация интеллектуального творчества;

**Развивающие:**

- развивать логическое мышление и творческий потенциал ребенка, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы;

- анализировать работу, пропагандировать культ знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

**Воспитательные:**

- развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, культивирование культуры поведения в природе и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся;

- способствовать осознанию профессиональной ориентации учащихся и самоопределения личности с учетом профессиональных предпочтений;

- способствовать воспитанию личностных качеств (умение работать в сотрудничестве с другими, коммуникабельность, уважение к себе и другим, личная и взаимная ответственность).

**Содержание программы  
Учебный план**

	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		теория	практика	всего	
1.	<b>Введение.</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	Зачет/незачет
2	<b>Биология как наука. Методы биологии.</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	Зачет/незачет
3	<b>Признаки живых организмов.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Тест
4	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	Тесты
5	<b>Человекиегоздоровье.</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	Зачет/незачет
6	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Зачет/незачет
	<b>Итоговое занятие</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
7	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	

**Содержание учебного плана**

**Введение.**

**1. Биология как наука. Методы биологии.** Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

**2. Признаки живых организмов.** Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. Органоиды клеток, их функции и строение. Гены и хромосомы. Нарушение строения и функционирования клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Строение вирусной частицы. Вирусные инфекции и их профилактика. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Прокариоты и эукариоты. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

**3. Система, многообразие и эволюция живой природы.** Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. План строения цветкового растения. Классификация. Семейства Двудольных и Однодольных. Царство Животных. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

**4. Человек и его здоровье.** Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделительная система.

Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опорно-двигательная система человека. Органы чувств. Анализаторы. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.

Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и

правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлениях, травмах, кровотечениях, ожогах, обморожениях.

**5.Взаимосвязи организмов и окружающей среды.** Влияние экологических факторов на организмы. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Эко системная организация живой природы. Цепи питания. Особенности агро экосистем. Биосфера–глобальная экосистема.

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные результаты**

- учебно-познавательный интерес к новому 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** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- 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;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

**Календарный учебный график** представлен в Приложении 1.

**Календарный план воспитательной работы** представлен в

Приложении 2.

Рабочая программа воспитания представлена по ссылке

[https://shkolaustkulomskayar11.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/65/3077/Rabocha\\_ya\\_programma\\_vospitaniya\\_uchaschihsya\\_shkoly.pdf](https://shkolaustkulomskayar11.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/65/3077/Rabocha_ya_programma_vospitaniya_uchaschihsya_shkoly.pdf)

**Условия реализации программы.** Программа реализуется на базе МБОУ «СОШ» с.Усть-Кулом. В кабинетах, где проходят занятия, имеется достаточная освещенность, рабочие места и столы установлены с учетом возраста и роста учащихся.

### **Формы контроля**

### **Характеристика оценочных материалов программы Приложение 3**

#### **Методические материалы**

По программе планируется использовать информационно-коммуникационные технологии. Внедрение ИКТ в содержание образовательного процесса подразумевает интеграцию различных предметных областей с информатикой, что ведет к информатизации сознания учащихся и пониманию ими процессов информатизации в современном обществе. Внедрение электронных образовательных ресурсов – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используется все виды восприятия; следовательно, закладывается основа мышления и практической деятельности ребенка, мультимедиа создают принципиально новые возможности для усвоения материала.

Чтобы подготовиться к экзамену, используется технология критического мышления через чтение и письмо. Цель данной технологии – развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учёбе, но и в обычной жизни. Умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений. Данная технология направлена на развитие учащегося, основными показателями которого являются оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных.

#### **Список литературы.**

##### **Литература для педагога:**

Боброва Т.А. Ботаника: учебное пособие/под ред.Л.Панфиловой. – М.:ТЕРРА,2000. - 304с. – ил.

Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.

Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra,2008.

Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.

Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.

Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки.. Занимательная ботаника . – Белый Город, 2008. – 143с

Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.

Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.

Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие. – М.: изд-во «Академия»,2001. – 296с.

Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.

Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.

Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.

Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.

### **Литература для детей:**

1. Анашкина Е.Н.Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.
2. Анатомический атлас/ под.ред.А.И.Бориса. – Минск: Харвест,2011. – 256с.:ил.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2008
4. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.
5. Занимательная ботаника . – Белый Город, 2008. – 143с
6. Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.
7. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.
8. Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.
9. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.
10. Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.

### **Интернет-ресурсы:**

Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)

<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

Вся биология - <http://www.sbio.info>



## Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	Фронтальная беседа	1	<b>Введение.</b>	Устный опрос
2	Сентябрь	Фронтальная беседа	1	Роль биологии в Формировании современной естественно научной картины мира, в практической деятельности людей.	Устный опрос
3	Сентябрь	Фронтальная беседа	1	Методы изучения живых объектов.	Устный опрос
4.	Сентябрь	Фронтальная беседа	1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, Единства живой природы.	Устный опрос
5.	октябрь	Фронтальная беседа	1	Гены и хромосомы.	Устный опрос
6.	Октябрь	Фронтальная беседа	1	Нарушение в строении и функционировании клеток.	Устный опрос
7.	Октябрь	Практическая работа	1	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость	Устный опрос
8.	Октябрь	Практическая работа	1	Прокариоты и эукариоты	Устный опрос

9.	Ноябрь	Фронтальная беседа	1	Вирусы – неклеточные формы жизни.	Устный опрос
10.	Ноябрь	Фронтальная беседа	1	Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление Изменчивости организмов.	Устный опрос
11	Ноябрь	Фронтальная беседа	1	Признаки организмов.	Устный опрос
12	Ноябрь	Фронтальная беседа	1	Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, Уход за ними.	Устный опрос
13	декабрь	Практическое занятие	1	Усложнение растений и животных в процессе эволюции	Практическая работа
14	Декабрь	Практическое занятие	1	Органоиды клеток, их функции и строение.	Практическая работа
15.	Декабрь	Фронтальная беседа	1	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности.	Устный опрос
16	Декабрь	Фронтальная беседа	1	Царство Грибы.	Устный опрос
17	январь	Фронтальная беседа	1	Царство Растения.	Устный опрос
18	Январь	Фронтальная беседа	1	Царство Животные.	Устный опрос
19	Январь	Практическое занятие	1	Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.	Практическая работа
20	Январь	Фронтальная беседа	1	Учение об эволюции органического мира.	Устный опрос

21	февраль	Фронтальная беседа	1	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и Результаты эволюции.	Устный опрос
22	Февраль	Практическое занятие	1	Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлениях, травмах, кровотечениях, ожогах, обморожениях.	Практическая работа
23	Февраль	Фронтальная беседа	1	Сходство человека с животными и отличия от них.	Устный опрос
24	Февраль	Фронтальная беседа	1	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	Устный опрос
25	март	Фронтальная беседа	1	Питание. Система пищеварения. Роль Ферментов в пищеварении.	Устный опрос
26	Март	Фронтальная беседа	1	Дыхание. Система дыхания. Транспорт веществ. Кровеносная и Лимфатическая системы.	Устный опрос
27	Март	Фронтальная беседа	1	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет.	Устный опрос
28	Март	Фронтальная беседа	1	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделительная система.	Устный опрос

29	апрель	Фронтальная беседа	1	Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека.	Устный опрос
30	Апрель	Фронтальная беседа	1	Опорно-двигательная система человека. Органы Чувств .Анализаторы.	Устный опрос
31	Апрель	Фронтальная беседа	1	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.	Устный опрос
32	Май	Фронтальная беседа	1	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактически е прививки.	Устный опрос
33.	Май	Фронтальная беседа	1	Влияние экологических факторов на организмы. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).	Устный опрос
34	Май	Практическое занятие	1	Итоговое занятие.	Практическая работа

**Календарный план воспитательной работы**

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятий	Дата выполнения	Планируемый результат	Примечание
1.	Духовно-нравственное воспитание	Мероприятия по празднованию Дня Учителя	05 октября	Развитие нравственных качеств, уважительное отношение к учительской профессии	
2.	Приобщение учащихся к культурному наследию	Мероприятия по празднованию Нового года	декабрь	Уважительное отношение к традициям, традиционным праздникам	
3.	Гражданско-патриотическое	Мероприятия по празднованию Дня Победы	май	Развитие чувства патриотизма и гражданственности, знание истории своих соотечественников, села, чествование тружеников тыла и детей войны	

## Характеристика оценочных материалов программы

№	Предмет оценивания	Формы и методы оценивания	Критерии оценивания	Показатели оценивания	Виды контроля/ аттестации
1	Теоретические знания по разделу тестирования	тестирование, письменная работа (по выбору)	Полнота, системность, прочность знаний программными требованиями	<p>Изложение полученных знаний в письменной форме:</p> <p><b>3 балла</b> – полное, в системе, допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимися,</p> <p><b>2 балла</b> – полное, в системе, допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые по указанию педагога</p> <p><b>1 балл</b> – неполное, допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные с помощью педагога</p>	