

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Северомуйская средняя общеобразовательная школа»  
Муйский район Республика Бурятия

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
Протокол № 4  
«23» мая 2022 г.

Согласовано на метод.совете:  
Протокол № 4  
«23» мая 2022 г.  
Зам. Директора по УВР  
Кузьмина Т.А. *Кузьмина*

Утверждаю  
Директор МБОУ «ССОШ»  
Попондопуло Г.В. *Попондопуло*  
Приказ № 72 а  
«30» мая 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету "БИОЛОГИЯ"**  
**5 класс**  
**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

Количество часов по учебному плану: 34 часа

Составил: Семенова Елена Николаевна  
учитель биологии

2022 – 2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2022-2023 учебный год для обучающихся 5-го класса МБОУ «Северомуйская СОШ» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101).
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Учебный план основного общего образования МБОУ «Северомуйская СОШ» на 2021-2022 учебный год.
8. Положение о рабочей программе МБОУ «Северомуйская СОШ».
9. По авторской программе к линии УМК под редакцией В.В. Пасечник 5-9 класс. Учебник: В.В. Пасечник: «Биология» учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2016 г.,  
Программой предусмотрено проведение 3 контрольных работ и 4 лабораторных работ.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

### Раздел. «Тематическое планирование»

Тематическое планирование курса биологии в 5-м классе рассчитано на 34 учебных недель с учетом 1 урока в неделю. При соотношении прогнозируемого планирования с расписанием и календарным учебным графиком на 2021-2022 учебный год количество часов составило 34.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

*Особенностью 5 класса является*

№	Название раздела	Кол-во часов по примерной/авторской программе			Кол-во часов на прохождение темы в Рабочей программе		
		всего	Л.р.	К.р.	Всего	Л.р./п.р.	К.р.
	Введение. Биология как наука.	5	0	0	5	0	1
1	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.	9	2	0	9	2	1
2	Многообразие организмов.	17	2	0	17	2	1
	Резерв	3			<b>3</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

#### • Тематический план.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и контрольные работы	Количество часов		
		всего часов	из общего числа	
			лабораторных	контрольных работ

Введение. Биология как	<p>Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Среды обитания организмов. Отличительные признаки живого и неживого. Клеточное строение организмов. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Многообразие растений и животных, их классификация.</p> <p>Экскурсия «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных».</p> <p><i>Демонстрация</i> приборов и оборудования</p>	5	0	1
	<b>Стартовая контрольная работа</b>			
1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	<p>Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка её химический состав и строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.</p> <p><i>Демонстрация</i> микропрепаратов различных растительных тканей. Схем, таблиц и видеоматериалов о росте и развитии клеток разных растений, о делении клетки.</p>	10	2	1
	<p><b><u>Лабораторные работы</u></b></p> <p><i>№1. Устройство увеличительных приборов., правила работы с ними. Рассмотрение клеток растения с помощью лупы.</i></p> <p><i>№2. Строение клеток кожицы чешуи лука.</i></p>			
	<b>Рубежная контрольная работа</b>			

2. Многообразие	<p>Классификация организмов. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Пра-вила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Растения. Ботаника – наука о растениях. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обита- ния. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие, среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.</p> <p>Животные. Зоология – наука о животных. Общая характеристика животного царства. Охрана животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные и позвоночные животных, их общие характеристики. Многообразие живой природы. Охрана природы.</p> <p><i>Демонстрация</i> влажных препаратов клубеньковых бактерий на бобовом растении, схем и таблиц, микропрепарата; муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарных экземпляров растений, таблиц. видеоматериалов, отпечатков ископаемых растений. Таблицы по зоологии, коллекции насекомых, раковины моллюсков, влажные препараты.</p>	16	2	1
	<p><b><u>Лабораторная работа</u></b>  №3. Особенности строения мукора и дрожжей.  №4. Строение цветкового растения.</p>			
	<b>Итоговая контрольная работа</b>			
Резерв		3		
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

• Календарно-тематический план

№	Наименование раздела программы. Тема урока.	Количество часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) УУД	Дата		
					Д/з	План	Факт
<b>Введение. Биология - как наука ( 5 часов)</b>							
1	Биология – наука о живой природе.	1	Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Среды обитания организмов. Отличительные признаки живого и неживого. Клеточное строение организмов. Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Многообразие растений и животных, их классификация. Экскурсия «Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных». <i>Демонстрация</i> приборов и оборудования	Обучающийся сможет: • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; • определять/находить, в том			
2	Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории	1					
3	Разнообразие живой природы.	1					
4	Среды обитания организмов	1					
5	Стартовая контрольная работа	1					
<b>Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)</b>							
6	Увеличительные приборы	1	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и				
7	Химический состав клетки	2					
8	Строение клетки	2					
10	Жизнедеятельность клетки	2					

			<p>органойды клетки. Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органойды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органойды клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.</p>	<p>числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</li> <li>• выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;</li> <li>• составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</li> <li>• определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;</li> <li>• описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде</li> </ul>			
11	<p><b><u>Лабораторные работы</u></b> <b><u>№1.</u></b> <i>Устройство увеличительных приборов, правила работы с ними. Рассмотрение клеток растения с помощью лупы.</i></p>	1					



				технологии решения			
12	<b>Лабораторные работы</b> <i>№2. Строение клеток кожицы чешуи лука.</i>	1		практических задач определенного класса; • планировать и корректировать свою индивидуальную			
13	Рубежная контрольная работа	1		образовательную траекторию. • систематизировать (в том числе выбирать			
<b>Многообразие организмов (16 ч)</b>				приоритетные) критерии			
14	Классификация организмов	1	Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы. Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классифицируют). Выделяют существенные признаки бактерий.	планируемых результатов и оценки своей деятельности; • оценивать свою деятельность, аргументируя			
15	Строение и многообразие бактерий	1	Выделяют существенные признаки бактерий. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	причины достижения или отсутствия планируемого результата; • находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;			
16	Строение и многообразие грибов	1	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека Работают с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить	исправлять ошибки самостоятельно.			

			микропрепараты и работать с микроскопом.			
17	<b>Лабораторная работа</b> <i>№3. Особенности строения мукора и дрожжей.</i>	1				
18	Характеристика царства растения	1	Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом».			
19	Водоросли	1	Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и			
20	Лишайники	1	таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений,			
21	Мхи, Папоротники, плауны, хвощи	1	опасных для человека растений. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием. Объясняют роль различных растений в природе и жизни человека.			
22	Семенные растения	1	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их			

			представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека. Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов.				
23	<b>Лабораторная работа</b> <i>№4. Строение цветкового растения.</i>	1					
24	Царство животные	1	Выделяют существенные признаки животных. Сравнивают представителей разных групп животных, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль животных в природе и жизни человека. Оценивают с эстетической точки зрения представителей животного мира. Находят информацию о животных в различных источниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую. Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивают представителей одноклеточных				
25	Подцарство одноклеточные	1					
26	Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные	1					
27	Позвоночные животные	1					
28	Многообразие живой природы. Охрана природы	1					
29	Итоговая контрольная работа	1					
30	Резерв	3					
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>					

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

---

### **1. Биология — наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое.

Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

### **2. Методы изучения живой природы**

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

### **3. Организмы — тела живой природы**

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

*Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).
2. Ознакомление с принципами систематики организмов.
3. Наблюдение за потреблением воды растением.

#### **4. Организмы и среда обитания**

Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

*Лабораторные и практические работы*

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

#### **5. Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

*Экскурсии или видеоэкскурсии*

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).
2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

#### **6. Живая природа и человек**

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности.

*Практические работы*

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Патриотическое воспитание:*

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

***Гражданское воспитание:***

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

***Духовно-нравственное воспитание:***

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

***Эстетическое воспитание:***

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

***Ценности научного познания:***

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

***Формирование культуры здоровья:***

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

***Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

***Экологическое воспитание:***

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

## **Универсальные познавательные действия**

### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### ***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### ***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***



- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### ***Эмоциональный интеллект:***

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

#### ***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);

- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

## Список литературы.

а) основная:

Биология. Рабочие программы (Предметная линия учебников «Линия жизни») 5 – 9 классы. – М.: Просвещение, 2015 Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г. Биология. 5 класс: учебник. – М.: Просвещение, 2019. Пасечник В.В. и др. Биология. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Просвещение, 2015.

Пасечник В.В. и др. Биология. 5 класс: методическое пособие. – М.: Просвещение, 2019. Пасечник В.В. и др. Биология. 5-6 класс: поурочные разработки. – М.: Просвещение, 2019.

б) дополнительная:

Котикова Н.В., Саленко В.Б. Биология. ФИОКО. ВПР: 5 класс. – М.: «Экзамен», 2019

Громова Л.А. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников. Методическое пособие. – М.,

Вентана-Граф, 2014 Богданов Н.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 5 класс. – М., ВАКО, 2015

Попова Л.А. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс. – М., ВАКО, 2015

Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий 5-9 классы. – М., Просвещение, 2013 Серия «ФГОС: задания для уроков». Под редакцией Хуторского А.В. Биология. 5-11 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие. – М., Издательство Института образования человека, 2013

Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок., - Ростов-н/Д: Учитель, 2005

Реймерс Н.Ф. «Основные биологические понятия и термины». Книга для учителя. – М., Просвещение, 1988

Александрова М.А. «Игровые сценарии обучения по предметам естественно-научного цикла». Методическое пособие. – М.:

БИНОМ, 2009 Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут Биология (в трёх томах), 6 издание. – М.: БИНОМ, 2014

Скворцов А., Никишов А., Рохлов В., Теремов А. Биология. 6-11 классы. Универсальное учебное пособие. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2000

### • Литература для учащихся

а) основная:

Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г. Биология. 5 класс: учебник. – М.:

б) дополнительная:

Шахович В.Н. «Школьный курс в вопросах и ответах» (в помощь школьнику). – Мн.:

Интерпрессервис, 2003 Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут Биология (в трёх томах), 6 издание. – М.:

БИНОМ, 2014

Скворцов А., Никишов А., Рохлов В., Теремов А. Биология. 6-11 классы. Универсальное учебное пособие. – М.: АСТ-

ПРЕСС, 2000 Акимускин И. «Жизнь животных» (в 5 томах)

### • Интернет-ресурсы.


