



## Планируемые результаты освоения учебного предмета

**Личностными результатами** обучения биологии в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения биологии:

- 1) Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- 2) Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- 3) Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- 4) Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- 5) Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- 6) Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.
- 7) Формирование уважительного отношения к экологии, окружающей среде и многообразию видов живых организмов (растений, животных).
- 8) Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- 9) Формирование экологического воспитания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.
- 10) Развитие эмоционально – ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Важнейшие метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 4) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 5) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 6) смысловое чтение;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) умение определять понятия, делать обобщение, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и со сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Регулятивные УУД:**

– способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;

– умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты:

✓ Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

✓ Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

✓ В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Средством формирования регулятивных УУД* служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### ***Познавательные УУД:***

– формирование и развитие посредством биологического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

– умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий:

✓ Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

✓ Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

✓ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

✓ Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

✓ Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

✓ Вычитывать все уровни текстовой информации.

✓ Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Средством формирования познавательных УУД* служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-ю линии развития:

– осознание роли биологии в познании окружающего мира и его устойчивого развития (1-я линия развития);

– освоение системы биологических знаний о природе, растительном и животном хозяйстве мире на основе которых формируется биологическое мышление учащихся (2-я линия развития);

– использование биологических умений для анализа, оценки, прогнозирования современных социальных природных проблем и проектирования путей их решения (3-я линия развития);

– использование печатных таблицы как информационных образно-знаковых моделей действительности (4-я линия развития).

#### ***Коммуникативные УУД:***

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Средством формирования коммуникативных УУД* служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

✓ определять роль в природе различных групп организмов;

✓ объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

✓ приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- ✓ находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- ✓ объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- ✓ объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- ✓ перечислять отличительные свойства живого;
- ✓ различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ определять основные органы растений (части клетки);
- ✓ объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- ✓ понимать смысл биологических терминов;
- ✓ характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- ✓ проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- ✓ использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- ✓ различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

## **Содержание учебного предмета**

### **Глава 1. Биология — наука о живом мире.**

Знакомство с учебником, целями и задачами курса. Наука о живой природе. Человек и природа. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Живые организмы — важная часть природы. Свойства и признаки живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого. Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях. Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Первое применение микроскопа Р. Гуком. Усовершенствование микроскопа А. Ван Левенгуком. Части микроскопа: окуляр, объектив, тубус, предметный столик, зеркальце. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Строение клетки. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Неорганические вещества, их роль в клетке. Минеральные соли, их значение для организма. Органические вещества клетки: белки, углеводы, жиры, их значение для жизни организма и клетки. Основные процессы, происходящие в живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Деление клетки — процесс размножения. Деление клеток, обеспечивающее передачу наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность. Рассказ учителя о великих учёных естествоиспытателях (Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов).

*Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов».*

*Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений».*

### **Глава 2. Многообразие живых организмов.**

Бактерии — примитивные одноклеточные организмы, различные по форме, выносливые, обитают повсеместно, размножаются делением клетки надвое. Строение бактерии: цитоплазма, клеточная мембрана и клеточная стенка, отсутствуют оформленное ядро и вакуоли. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах. Роль бактерий в природе: разложение мёртвого органического вещества, повышение плодородия почвы. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями, способствующий усвоению растениями недоступного для

них азота воздуха. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии – поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс жизнедеятельности бактерий – брожение. Полезные бактерии: их использование при создании пищевых продуктов, изготовлении лекарств. Болезнетворные бактерии, вызывающие отравления и инфекционные заболевания человека и животных. Разработка средств борьбы с болезнетворными бактериями. Флора – исторически сложившаяся совокупность всех растений на Земле. Отличительное свойство практически всех растений – автотрофность благодаря наличию в клетках хлорофилла. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий: растения - эукариоты, бактерии — прокариоты. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Покрытосеменные и голосеменные растения. Их основное различие. Размножение цветковых и голосеменных растений семенами, остальных групп растений – спорами. Роль цветковых растений в жизни человека. Фауна – совокупность всех видов животных. Особенности животных – гетеротрофность, способность к передвижению, наличие органов чувств. Среда обитания: вода, почва, суша и другие организмы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза). Многообразие и значение грибов. Шляпочные грибы: грибница и плодовое тело (шляпка и ножка). Плесневые грибы. Их использование в здравоохранении. Антибиотик пенициллин. Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы – наносят большой урон урожаю культурных растений. Роль грибов в природе: участие в круговороте веществ, образование симбиозов, употреблении в пищу животными и человеком. Общая характеристика лишайников: симбиоз гриба и водоросли, многообразие, значение, местообитание. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха. Значение живых организмов в природе и жизни человека. Животные и растения, вредные для человека: грызуны, насекомые, сорные растения. Живые организмы, полезные для человека: лекарственные растения и некоторые плесневые грибы; растения, животные, и грибы, используемые в пищу; животные, уничтожающие вредителей лесного и сельского хозяйства. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

*Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».*

*Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных».*

### **Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля.**

Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни. Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов. Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Примеры приспособленности растений и животных к суровым условиям зимы. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений. Природные сообщества. Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Поток веществ через живые организмы – пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Природное сообщество – совокупность организмов, связанных пищевыми цепями, и условий среды. Примеры природных сообществ. Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны. Жизнь организмов на разных материках. Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды. Жизнь организмов в морях и океанах. Условия жизни организмов в водной среде – на мелководье, средних глубинах и на дне. Обитатели мелководий – скат и камбала. Обитатели средних глубин: быстро плавающие и планктон. Прикрепленные организмы: устрицы, мидии, водоросли. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

### **Глава 4. Человек на планете Земля.**

Как появился человек на Земле. Введение в тему: когда и где появился человек? Предки Человека разумного: австралопитек, человек умелый, кроманьонец. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца: постройка жилищ, охота, собирательство, использование огня. Биологические особенности современного человека: большой объём головного мозга, общение с помощью речи, творческая и мыслительная деятельность. Земледелие и скотоводство. Деятельность человека в природе в наши дни. Как человек изменял природу. Изменение человеком окружающей среды, приспособление её к своим нуждам. Вырубка лесов под поля и пастбища, охота, уничтожение дикорастущих растений как причины освоения человеком новых территорий. Осознание современным человеком роли своего влияния на природу. Значение лесопосадок. Мероприятия по охране природы. Знание законов развития живой природы – необходимое условие её сохранения от негативных последствий деятельности человека. Важность охраны живого мира планеты. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности от дельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

### Тематическое планирование

| №   | Количество часов | Тема урока   | Материалы учебника |
|---|------------------|--|--------------------|
| <b>Глава 1. Биология-наука о животном мире (8ч)</b>     |                  |  |                    |
| 1   | 1                | Наука о живой природе  | §1                 |
| 2   | 1                | Свойства живого  | §2                 |
| 3   | 1                | Методы изучения природы.   | §3                 |
| 4   | 1                | Увеличительные приборы <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов».</i> | §4                 |
| 5   | 1                | Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений».</i>             | §5                 |
| 6   | 1                | Химический состав клетки   | §6                 |
| 7   | 1                | Процессы жизнедеятельности клетки  | §7                 |
| 8   | 1                | Контрольная работа по теме «Биология-наука о живом мире».  |                    |
| <b>Глава 2. Многообразие живых организмов (12 ч)</b>    |                  |  |                    |
| 9   | 1                | Царства живой природы  | §8                 |
| 10  | 1                | Бактерии: строение и жизнедеятельность   | §9                 |
| 11  | 1                | Значение бактерий в природе и для человека   | §10                |
| 12  | 1                | Царство Растений.  | §11                |
| 13  | 1                | <i>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения».</i>                    |                    |
| 14  | 1                | Царство Животных.  | §12                |
| 15  | 1                | <i>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных».</i>                               |                    |
| 16  | 1                | Грибы  | §13                |
| 17  | 1                | Многообразие и значение грибов   | §14                |
| 18  | 1                | Лишайники  | §15                |
| 19  | 1                | Значение живых организмов в природе и в жизни человека   | §16                |
| 20  | 1                | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»   |                    |
| <b>Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)</b> |                  |  |                    |
| 21  | 1                | Среды жизни планеты Земля  | §17                |
| 22  | 1                | Экологические факторы среды  | §18                |
| 23  | 1                | Приспособления организмов к жизни в природе  | §19                |
| 24  | 1                | Природные сообщества   | §20                |
| 25  | 1                | Природные зоны России  | §21                |
| 26  | 1                | Жизнь организмов на разных материках   | §22                |

|  |           |   |     |
|--|-----------|---|-----|
| 27   | 1         | Жизнь организмов в морях и океанах                          | §23 |
| 28   | 1         | Обобщающий урок по теме «Жизнь организмов на планете Земля» |     |
| <b>Глава 4. Человек на планете Земля (8 ч)</b> |           |   |     |
| 29   | 1         | Как появился человек на Земле                               | §24 |
| 30   | 1         | Как человек изменил природу                                 | §25 |
| 31   | 1         | Важность охраны живого мира планеты                         | §25 |
| 32   | 1         | Сохраним богатство живого мира                              | §26 |
| 33   | 1         | Контрольная работа по теме: «Человек на планете Земля».     | §27 |
| 34   | 1         | Экскурсия «Весенние явления в природе»                      |     |
| 35   | 1         | Обобщающее повторение за курс «Биология» 5 класс            |     |
|  | <b>35</b> | <b>Итого</b>  |     |

### Домашнее задание 5 класс

|    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | § 1, воп.1-4 стр.4-7; р/т зад.2,4-6 стр.4-6, знать термины.  | 19 | § 16, воп.1-4 стр.69-72, р/т зад.2-6 стр.44-45 Повторить §§ 8-15   |
| 2  | § 2, воп.1-4 стр. 8-12, р/т зад. 2,5,6 стр.6-8   | 20 | Стр.73-74, р/т зад.3-7 стр. 47-49  |
| 3  | § 3, воп.1-4 стр.12-15, р/т зад.3-6 стр.9-10 термины. Сообщение об А. Левенгуке.   | 21 | § 17, воп.1-5 стр.75-78, р/т зад.3-6 стр.50-51   |
| 4  | § 4, воп. 1-4 стр.15-19, р/т зад.1,2,6 стр.10, 12 Отчет по лаб/р.  | 22 | § 18, воп.1-3 стр.78-81, р/т зад.1,2,4-6 стр.51-53 составить кроссворд с терминами.  |
| 5  | § 5, воп.1-4 стр.19-25, р/т зад.2,4,5 стр.14-16 отчет по лаб/р, модель клетки  | 23 | § 19, воп.1-4 стр.81-84, р/т зад.2-6 стр.53-55   |
| 6  | § 6, воп.1-4 стр.25-27, р/т зад.2-6 стр.18-19 подготовить сообщения /презентации/ о великих естествоиспытателях.                           | 24 | § 20, воп.1-4 стр.84-87, р/т зад.2,4-6 стр.56-57 знать термины.  |
| 7  | § 7, воп.1-5 стр. 28-32, р/т зад. 3,5,6 стр. 20-21 повторить §§ 1-6,   | 25 | § 21, воп.1-4 стр.87-93, р/т зад.3-6 стр.58-60 Сообщения о животных различных материков, о видах, занесённых в красную книгу Ул.обл. |
| 8  | С.33-34, р/т зад.2-6 стр.22-24   | 26 | § 22, воп.1-4 стр.93-99, р/т зад.2,4-6 стр.61-63 сообщения о жителях морей и океанов.  |
| 9  | § 8, воп.1-4 стр.35-38, р/т зад.3-6 стр.25-27 сообщение о Д.И.Ивановском, вирусах  | 27 | § 23, воп.1-4 стр.99-103, р/т зад.1-4,6 стр.63-66 повторить §§ 17-22.  |
| 10 | § 9, воп.1-5 стр.39-42, р/т зад.2,4-6 стр.27-29 сообщения об инфекционных заболеваниях и их профилактике.                                  | 28 | Стр.104-105, р/т зад.2-7 стр.67-69   |
| 11 | § 10, воп.1-4 стр.42-45, р/т зад.2-6 стр.30  | 29 | § 24, воп.1-4 стр.106-110, р/т зад.1,4-6 стр.69-71   |
| 12 | § 11, воп.1-4 стр.45-52, р/т зад.3-6 стр.32 подготовка к лабораторной работе.  | 30 | § 25, воп.1-3 стр.110-112, р/т зад 3-6 стр.72 сообщения о ООТ  |
| 13 | § 11. оформить лаб/р   | 31 | § 26, воп.1-4 стр.113-116, р/т зад.3-6 стр.73-75 Подготовить сообщение об охраняемых территориях Ульяновской области и России.       |
| 14 | § 12, воп. 1-4 стр.52-56, р/т зад.4-5 стр.35-36 Знать термины.   | 32 | § 27, воп.1-3 стр.117-119, р/т зад.1,2,5,6 стр.75-77 Повторить §§ 1-26   |
| 15 | § 12, оформить лаб/р повторить §§ 1-11   | 33 | Стр.120-122, р/т зад.3-6 стр.78-79   |
| 16 | § 13, воп.1-5 стр.57-60, р/т зад.4-6 стр.38-39 заложить опыт по выращиванию плесени. сообщения (минипроекты) о ядовитых и съедобных грибах | 34 | Задания на лето стр.123-124.   |
| 17 | § 14, воп.1-4 стр. 60-66, р/т зад.3-5 стр.41 сделать карточки с грибами – двойниками.  | 35 |  |
| 18 | § 15, воп.1-4 стр.66-69, р/т 2,4-6 стр.42-43 подготовка сообщений о полезных и вредных организмах.   |    |  |