


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа села Высокое  
Унечского района Брянской области

РАССМОТРЕНО на МО

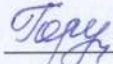
руководитель МО

 / Е.В. Пуцко /

«29» 08.2022г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 / Г.Н. Горушкина /

«30» 08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

 / Н.В. Анищенко /

«31» 08.2022 г.



Рабочая программа по биологии

6-7 классы

на 2022-2023 уч.год

Разработчик программы: Кравченко Наталья Фёдоровна

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями);
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);
3. Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ-СОШ с. Высокое Унечского района Брянской области.
4. Программы воспитания МОУ- СОШ с.Высокое на 2022-2023г.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств обучающихся.

Рабочая программа по биологии создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по биологии, примерной рабочей программы по учебному предмету «Биология»: В.И.Лапшина, Д.И.Рокотова, В.А.Самкова, А.М.Шереметьева. – Москва, АКАДЕМКНИГА/УЧЕБНИК, 2015

Рабочая программа реализуется с помощью учебников и учебно- методических пособий, созданных коллективом авторов: Д.И.Рокотова, В.А.Самкова, В.И.Лапшина, А.М.Шереметьева, В.А.Дубынин.

- 6 класс – 35 часов в год (1 час в неделю);

- 7 класс – 35 часов в год (1 час в неделю);

Общее число учебных часов за период обучения с 6 по 7 класс составляет 70 часов.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к результатам освоения предмета «Биология» в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

### 1.Патриотическое воспитание:

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

### 2.Гражданское воспитание:

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

### 3.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.

#### **4.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.

#### **5.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.

#### **6.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.

#### **7.Экологическое воспитание:**

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей

окружающей

среды;

— осознание экологических проблем и путей их решения;

— готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### **8.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.

#### **Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:**

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

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в т.ч. альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и 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;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение письменной и устной речью, монологической и контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

формирование и развитие экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:**

формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически сокращения биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно- научных представлений о картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека; проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

#### **Учащиеся должны уметь:**

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- узнавать изучаемые объекты на наглядных пособиях, в природе;
- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя;
- участвовать в групповой работе;
- выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя;
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- работать с биологическими объектами, узнавать изучаемые объекты на наглядных пособиях, в природе;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников;
- определять понятия, формулируемые в процессе изучения темы;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- работать со всеми компонентами текста;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

### **Введение. (6 класс)**

*Учащийся должен знать:*

- признаки, свойственные всем живым организмам;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных.

*Учащийся должен уметь:*

- называть основные вещества, входящие в состав живых организмов, их функции;
- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани;
- сравнивать строение растительной и животной клетки;
- приводить примеры безъядерных и ядерных организмов.

### **Многообразие живых организмов**

*Учащийся должен знать:*

- основные единицы систематики растений и животных;
- царства живой природы;
- отличительные признаки, свойственные представителям разных царств;
- основные методы изучения природы.

*Учащийся должен уметь:*

- сравнивать систематику растений и животных;
- давать общую характеристику основных царств живой природы;
- приводить примеры биологических наук и называть предмет их изучения;

### **Основные жизненные функции организмов**

*Учащийся должен знать:*

- суть основных процессов жизнедеятельности растительных и животных организмов;
- органы и системы, составляющие организмы растений и животных.

*Учащийся должен уметь:*

- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

### **Организмы и окружающая среда:**

*Учащийся должен знать:*

- влияние основных абиотических факторов на жизнедеятельность организмов;
- основные среды обитания живых организмов;
- основные типы природных сообществ;
- почему необходимо охранять местообитания животных и растений;

*Учащийся должен уметь:*

- приводить примеры влияния абиотических факторов на живые организмы;
- объяснять значение ярусности экосистем;
- называть природные сообщества, типичные для родного края;
- приводить примеры значения живых организмов в природе и жизни человека;
- приводить примеры растений и животных родного края, занесенных в Красную книгу

### **Клеточное строение организмов. (7 класс)**

*Учащийся должен знать:*

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;
- различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;
- общие признаки жизнедеятельности клеток;
- значение деления клеток

*Учащиеся должны уметь:*

- сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;
- характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.

### **Многообразие живых организмов. Царство Бактерии.**

*Учащийся должен знать:*

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий;
- роль бактерий в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

*Учащийся должен уметь:*

- отличать бактерии от других организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

### **Многообразие живых организмов. Царство Грибы.**

*Учащийся должен знать:*

- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;
- принципиальные отличия спор грибов от спор растений;- разнообразие и распространение грибов и лишайников; значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

*Учащийся должен уметь:*

- отличать грибы от других живых организмов;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

### **Многообразие живых организмов. Царство Растения.**

*Учащийся должен знать:*

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощ, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности, многообразие;
- разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;
- роль растений в биосфере и жизни человека

*Учащийся должен уметь:*

- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);
- сравнивать представителей различных систематических групп;
- объяснять значение растений в биосфере.

### **Строение и жизнедеятельность цветковых растений.**

*Учащийся должен уметь:*

- строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;
- обязательные условия для осуществления биосинтеза и результат биосинтеза;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- способы распространения плодов и семян.

*Учащийся должен уметь:*

- давать характеристику органов покрытосеменных растений;
- сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды, минеральных и органических веществ, обоеполюе и однополюе цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений;
- объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.

### **Размножение растений.**

*Учащийся должен знать:*

- принципиальную разницу между половым и бесполом размножением;
- особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;
- основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.

*Учащийся должен уметь:*

- давать характеристику периодов развития семенных растений;
- сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.

### **Многообразие цветковых растений.**

*Учащийся должен знать:*

- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.

### **Экология и развитие растительного мира.**

*Учащийся должен знать:*

- три группы экологических факторов;
- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;

- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
  - растения региона и растения, занесенные в Красную книгу.
- Учащиеся должны уметь:*
- приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;
  - определять принадлежность растений и основные этапы развития растительного мира;
  - характеризовать распространение растений в различных природных зонах Земли;
  - объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон;
  - объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.

### 3. Содержание учебного предмета.

#### «БИОЛОГИЯ. 6 класс» (35ч, 1 ч в неделю)

##### Тема 1. Общая характеристика организмов (6 ч.)

Основные свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Увеличительные приборы. Микроскопы: световой и электронный. Клетка- элементарная единица живого. Строение и функции ядра, цитоплазмы, ее органоидов. Хромосомы. Безъядерные и ядерные клетки. Различия в строении растительной и животной клеток.

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Понятие «орган». Системы органов. Основные системы органов животного организма. Системы надземных и подземных органов растений.

##### Лабораторные и практические работы

Признаки живых организмов.

Химический состав растительных организмов.

Строение растительной клетки\*.

Изучение растительных тканей.

##### Тема 2. Многообразие живых организмов (8 ч.)

Систематика живых организмов. Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Основные единицы систематики растений и животных. Царства живой природы: Бактерии, Растения, Животные, Грибы. Особенности строения клеток, способы питания и другие признаки, отличающие представителей разных царств.

Бактерии: строение, размножение, многообразие форм, распространение, питание, роль бактерий в природе и жизни человека. Гнилостные, клубеньковые, молочнокислые бактерии, бактерии гниения. Болезнетворные бактерии.

Растения: споровые и семенные. Распространение растений. Органы растений. Значение растений в природе и жизни человека.

Животные: простейшие, кишечнополостные. Черви, членистоногие, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Значение животных в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочных грибов. Паразитические грибы. Значение грибов в природе и жизни человека.

Биология – наука о живых организмах. Биологические науки. Методы изучения природы.

##### Лабораторные и практические работы

Определение систематической принадлежности видов растений и животных к более крупным группам — родам, семействам, классам.

Строение бактерий на примере сенной палочки.

Разнообразие корневых систем цветковых растений.



Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака.

### **Тема 3. Основные жизненные функции организмов (14 ч).**

Особенности питания растений. Автотрофное питание. Воздушное питание растений – фотосинтез. Почвенное питание растений. Особенности питания животных. Гетеротрофное питание. Растительноядные и хищные животные. Пищеварение, как сложный процесс, происходящий в пищеварительной системе. Пищеварительные железы. Пищеварительные ферменты и их значение. Паразиты в растительном и животном мире.

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных.

Органы дыхания животных организмов. Дыхание трахейное, жаберное, легочное, кожное.

Транспорт веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Сосудисто – волокнистые пучки. Древесина, луб. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система незамкнутая и замкнутая. Гемалимфа. Кровь. Кровеносные сосуды и сердце.

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выведение из организма ненужных и вредных веществ. Выделение у одноклеточных организмов: роль сократительных вакуолей.

Выделение у животных: мерцательные клетки плоских червей, мальпигиевы сосуды насекомых, почки позвоночных животных. Выделение у растений и грибов. Клеточные вместилища. Листопад.

Обмен веществ и преобразование энергии. Обмен веществ и преобразование энергии у растений. Обмен веществ и преобразование энергии у грибов и животных. Холоднокровные и теплокровные животные.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений: механические ткани. Опорные системы животных: известковая оболочка животных (известковые раковины моллюсков, хитиновый покров членистоногих). Внутренний скелет позвоночных животных: хрящевая и костная ткани. Позвоночник – опора и защита всего организма.

Движение как важнейшая особенность живых организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение бактерий и одноклеточных организмов: жгутики, реснички, ложноножки. Движение многоклеточных животных: плавание, реактивный способ движения, полет (крылья), ходьба, прыжки (ноги). Движение у растений.

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки: сперматозоиды, яйцеклетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Спермии и яйцеклетки. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Рост и развитие живых организмов – важные признаки жизни. Рост и развитие растений. Роль образовательной ткани. Прищипывание. Проростки. Рост и развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Организм как единое целое. Растение – целостный организм. Животное – целостный организм. Взаимосвязь, клеток, тканей, органов в организме. Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой.

### **Лабораторные и практические работы**

Питание комнатных растений.

Изучение роли воздуха в прорастании семян.

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Передвижение растворов органических веществ по стеблю.

Дыхание семян как доказательство обмена веществ.

Вегетативное размножение растений.

### **Тема 4. Организмы и окружающая среда (7 ч).**

Среда обитания. Экологические факторы. Влияние абиотических факторов – факторов неживой природы (температуры, влажности, света и др.) на живые организмы. Биотические факторы. Взаимосвязи живых организмов. Среды обитания: наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная.

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Типы природных сообществ: лес, тайга, степь, луг, болото. Устойчивое природное сообщество. Экосистема и ее

структура. Ярусность распределения обитателей экосистемы. Смена природных сообществ. Естественные и искусственные причины смены природных сообществ.

Значение живых организмов в природе. Человек и живые организмы. Взаимосвязь людей и других живых существ. Охрана живых организмов и природных сообществ. Красные книги. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады.

### **Изменения, внесённые в рабочую программу 6 класса:**

из резерва -2 часа добавлено на тему: «Общая характеристика живых организмов»; 5 часов на тему: «Основные жизненные функции организмов»; 1 час на тему: «Многообразие живых организмов»; 2 часа на тему: «Организмы и окружающая среда».

## **«Биология. 7 класс» (35 ч, 1 ч в неделю)**

### **Тема 1. Клеточное строение организмов (2 ч)**

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы. Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань. Колонии одноклеточных организмов.

#### **Лабораторные и практические работы**

Химический состав семян.

Строение растительной клетки

### **Тема 2. Многообразие живых организмов (11ч.)**

#### **Царство Бактерии (1 ч)**

Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование. Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека. Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.

#### **Лабораторные и практические работы**

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Изучение молочнокислых бактерий.

#### **Царство Грибы (1 ч)**

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов. Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов.

Выращивание грибов. Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники.

Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение таллома лишайника.

#### **Царство Растения (8 ч)**

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные. Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел Хвощевидные (Хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс Хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

### **Лабораторные и практические работы**

Одноклеточные зеленые водоросли.

Строение спороносящего папоротника\*.

Строение зеленого мха.

Многоклеточная зеленая водоросль спирогира

Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои\*.

### **Тема 3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (9 ч)**

Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветonoсные (генеративные). Почка – зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. Значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное,

супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез – воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа – обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ. Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление. Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание. Плод – генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

### **Лабораторные и практические работы**

Корневой чехлик и корневые волоски\*.

Макроскопическое строение стебля.

Клеточное строение листа.

Строение кожицы листа.

Строение цветка.

Строение семени однодольных и двудольных растений\*.

#### **Тема 4. Размножение растений (5 ч)**

Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. Чередование полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского. Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение. Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

#### **Лабораторные и практические работы**

Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).

#### **Тема 5. Многообразие цветковых растений (4 ч)**

Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства Злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

#### **Лабораторные и практические работы**

Строение шиповника.

Строение пшеницы (ржи, ячменя).

#### **Тема 6. Экология и развитие растительного мира (3ч+1ч)**

Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы. Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания. Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ. Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества. Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

#### **Темы проектных и исследовательских работ для 7 класса**

1. Шляпочные грибы (летняя исследовательская работа).
2. Трутовые грибы (летняя исследовательская работа).
3. Движение растений (экспериментальная работа).
4. Моховидные (летняя исследовательская работа).
5. Составление гербария листьев с различной формой листовых пластинок и разным жилкованием (осенний проект).
6. Изучение формы пыльцы цветков разных растений.
7. Определение всхожести семян.
8. Изучение условий, необходимых для прорастания семян.
9. Создание коллекции семян дикорастущих и культурных растений (осенний проект).
10. Изучение роста корней растений.
11. Изучение роста побега.

12. Изучение влияния прореживания на развитие и урожай моркови (летняя исследовательская работа).
13. Цветочные часы (летний проект).
14. Выращивание папоротника из спор (групповой проект).
15. Размножение растений листьями (листовыми черенками).
16. Черенкование комнатных растений.
17. Влияние запаса питательных веществ в посадочном материале на развитие и урожай картофеля (летняя исследовательская работа).
18. Выращивание сосны и ели из семян и использование выращенных проростков для озеленения (групповой проект).
19. Охраняемые территории своей области (республики, края) (групповой проект).
20. Растения тропинки (летняя исследовательская работа).
21. Составление гербария однолетних растений в разные периоды их роста: всходы, образование побегов, появление бутонов, цветение, плодоношение (летний проект).
22. Изучение состояния растительного покрова
23. «Вырасти дерево» (групповой проект).

***Изменения и дополнения, внесённые в авторскую программу по «биологии»:***

**5 класс:** из резерва -2 часа добавлено на тему: «Человек изучает живую природу»; 1 час добавлен на тему: «Лестница жизни»; 1 час на тему: «Жизнь на Земле — явление космическое»; 1 час на тему: «Человек и разнообразие жизни на Земле».

**6 класс:** из резерва -2 часа добавлено на тему: «Общая характеристика живых организмов»; 5 часов на тему: «Основные жизненные функции организмов»; 1 час на тему: «Многообразие живых организмов»; 2 часа на тему: «Организмы и окружающая среда»

**Тематическое планирование.  
6 класс**

| №<br>п/п  | Название раздела, темы   | Количество часов,<br>отводимое на<br>изучение | Направления<br>воспитательной<br>работы | Использование<br>оборудования<br>«Точка роста»     |
|---|--|---|---|--|
| <b>1. Общая характеристика живых организмов</b> |  | 6   | 3,4,7,8                                 |  |
| 1.  | Введение. Чем живое отличается от неживого. <b>Практическая работа № 1 «Признаки живых организмов».</b>  | 1   |   |  |
| 2.  | Химический состав живого организма.  | 1   |   |  |
| 3.  | Клетка – основа жизни. <b>Лабораторная работа № 1 «Строение растительной клетки».</b>  | 1   |   | Микроскоп световой,<br>цифровой,<br>микропрепараты |
| 4.  | Ткани. <b>Лабораторная работа № 2 «Изучение растительных тканей и ткани живых организмов».</b>   | 1   |   | Микроскоп световой,<br>цифровой,<br>микропрепараты |
| 5.  | Органы. Системы органов  | 1   |   |  |
| 6.  | Контрольно-обобщающий урок по теме «Общая характеристика живых организмов».  | 1   |   |  |
| <b>2. Многообразие живых организмов</b>         |  | 8   | 4,5,6,7,8                               |  |
| 7.  | Систематика живых организмов <b>Лабораторная работа №3. Определение систематической принадлежности видов растений к более крупным группам- родам, семействам, классам.</b> | 1   |   |  |
| 8.  | Основные царства живой природы   | 1   |   |  |

|   |   |    |         |   |
|---|---|----|---------|---|
| 9.  | Бактерии. <b>Лабораторная работа № 4. «Строение бактерий на примере сенной палочки».</b>                                  | 1  |         |   |
| 10.   | Растения. <b>Лабораторная работа № 5. «Разнообразие корневых систем цветковых растений».</b>                              | 1  |         |   |
| 11.   | Животные. <b>Практическая работа № 2. «Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака».</b>                  | 1  |         |   |
| 12.   | Грибы   | 1  |         |   |
| 13.   | Биология- наука о живых организмах  | 1  |         |   |
| 14.   | Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие живых организмов».   | 1  |         |   |
| <b>3. Основные жизненные функции организмов</b> |   | 14 | 4,5,6,8 |   |
| 15.   | Питание и пищеварение. <b>Практическая работа № 3 «Питание комнатных растений».</b>                                       | 1  |         |   |
| 16.   | Питание и пищеварение.  | 1  |         |   |
| 17.   | Дыхание. <b>Практическая работа № 4 «Изучение роли воздуха в прорастании семян».</b>                                      | 1  |         | Компьютер дас программным обеспечением, датчики, семена |
| 18.   | Транспорт веществ. <b>Практическая работа № 5 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</b>                    | 1  |         |   |
| 19.   | Транспорт веществ. <b>Практическая работа № 6 «Передвижение растворов органических веществ по стеблю».</b>                | 1  |         |   |
| 20.   | Выделение   | 1  |         |   |
| 21.   | Обмен веществ и преобразование энергии. <b>Практическая работа № 7 «Дыхание семян как доказательство обмена веществ».</b> | 1  |         |   |
| 22.   | Скелет – опора организма  | 1  |         |   |

|  |   |   |         |   |
|--|---|---|---------|---|
| 23.                                    | Движение  | 1 |         |   |
| 24.                                    | Размножение (бесполое). <b>Практическая работа № 8 «Вегетативное размножение растений».</b> | 1 |         |   |
| 25.                                    | Размножение (половое)   | 1 |         |   |
| 26.                                    | Рост и развитие организмов. <b>Практическая работа № 9 «Образование и рост корней».</b>     | 1 |         |   |
| 27.                                    | Организм как единое целое   | 1 |         |   |
| 28.                                    | Контрольно- обобщающий урок по теме «Основные жизненные функции организмов».                | 1 |         |   |
| <b>4. Организмы и окружающая среда</b> |   | 7 | 5,6,7,8 |   |
| 29.                                    | Среда обитания. Экологические факторы   | 1 |         | Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещённости, влажности и температуры) |
| 30.                                    | Природные сообщества  | 1 |         |   |
| 31.                                    | Значение живых организмов в природе   | 1 |         |   |
| 32.                                    | Человек и живые организмы   | 1 |         |   |
| 33.                                    | Охрана живых организмов в природном сообществе  | 1 |         |   |
| 34.                                    | Контрольно-обобщающий урок по теме «Организмы и окружающая среда».                          | 1 |         |   |
| 35.                                    | Итоговое тестирование по курсу «Биологии 6 класс»   | 1 |         |   |



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

| № п/п | Название раздела, темы  | Количество часов, отводимое на изучение | Направления воспитательной работы | Использование оборудования «Точка роста»     |
|-------|---|---|-----------------------------------|--|
|       | <b>1. Клеточное строение организмов</b>   | 2                                       | 2,5,6,8                           |  |
| 1     | Химический состав клетки. Строение клетки. <b>Лабораторная работа №1.</b> «Химический состав семян». <b>Лабораторная работа №2.</b> «Строение растительной клетки». | 1                                       |                                   | Микроскоп световой, цифровой, микропрепараты |
| 2     | Жизнедеятельность клетки. Одноклеточные и многоклеточные организмы.   | 1                                       |                                   |  |
|       | <b>2. Многообразие живых организмов.</b>  | 11                                      | 3,6,7,8                           |  |
| 3     | Царство Бактерии. Строение бактерий.<br><b>Лабораторная работа №3.</b> «Изучение молочнокислых бактерий».   | 1                                       |                                   |  |
| 4     | Царство Грибы. Общая характеристика грибов: строение и размножение.<br><b>Лабораторная работа №4.</b> «Строение плодовых тел шляпочных грибов».                     | 1                                       |                                   | Микроскоп цифровой, микропрепараты           |
| 5     | Строение лишайника, их разнообразие.<br><b>Лабораторная работа №5.</b> «Изучение таллома лишайника».  | 1                                       |                                   | Микроскоп цифровой, микропрепараты           |
| 6     | Царство Растения.   | 1                                       | 4,5,7,8                           |  |

|    |   |   |         |                                    |
|----|---|---|---------|------------------------------------|
|    | Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений. Отличительные признаки растений. Систематика растений.   |   |         |                                    |
| 7  | Ткани растений. Органы высших растений. Растение как целостный организм.  | 1 |         |                                    |
| 8  | Водоросли. Общая характеристика. Общая характеристика водорослей. Многообразие и значение водорослей.<br><b>Лабораторная работа № 6.</b> «Одноклеточные зеленые водоросли». <b>Лабораторная работа № 7.</b> «Многokлеточная зеленая водоросль спирогира». | 1 |         | Микроскоп цифровой, микропрепараты |
| 9  | Отдел Моховидные.<br><b>Лабораторная работа №8.</b> «Строение зеленого мха»   | 1 |         | Микроскоп цифровой, микропрепараты |
| 10 | Папоротникообразные.<br><b>Лабораторная работа № 9.</b> «Строение спороносящего папоротника»  | 1 |         | Микроскоп цифровой, микропрепараты |
| 11 | Отдел Голосеменные растения. <b>Лабораторная работа № 10.</b> «Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои»  | 1 |         | Микроскоп цифровой, микропрепараты |
| 12 | Отдел Покрытосеменные.  | 1 |         |                                    |
| 13 | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов».   | 1 |         |                                    |
|    | <b>3. Строение и жизнедеятельность цветковых растений.</b>  | 9 | 4,5,6,8 |                                    |
| 14 | Корень. Корневое питание. Минеральное питание растений.<br><b>Лабораторная работа №11.</b> «Корневой чехлик и корневые волоски»   | 1 |         |                                    |
| 15 | Побег: строение и ветвление. Почка.<br><b>Лабораторная работа №12</b> «Строение почек».   | 1 |         |                                    |

|    |  |   |         |                                       |
|----|--|---|---------|---------------------------------------|
|    | Стебель – осевая часть побега: строение и функция. <b>Лабораторная работа №13.</b><br>«Видоизменения побегов».   |   |         |                                       |
| 16 | Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев. Внутреннее строение листа.<br><b>Лабораторная работа №14.</b> «Клеточное строение листа».<br>Видоизменение листьев. <b>Лабораторная работа №15.</b> «Строение кожицы листа». | 1 |         | Микроскоп цифровой,<br>микропрепараты |
| 17 | Фотосинтез — воздушное питание растений.   | 1 |         |                                       |
| 18 | Газообмен и испарение воды у растений. Транспорт веществ.  | 1 |         |                                       |
| 19 | Строение, Симметрия, формула цветка. Соцветия.<br><b>Лабораторная работа № 16</b> «Строение цветка».   | 1 |         |                                       |
| 20 | Цветение. Опыление.  | 1 |         |                                       |
| 21 | Семя, строение и многообразие.<br><b>Лабораторная работа № 17</b> «Строение семени однодольных и двудольных растений», Прорастание семян   | 1 |         |                                       |
| 22 | Плод. Распространение плодов и семян и значение плодов.  | 1 |         |                                       |
|    | <b>4. Размножение растений</b>   | 5 | 5,6,7,8 |                                       |
| 23 | Размножение как одно из основных свойств живой материи. Значение размножения.<br>Типы размножения. Размножение водорослей.   | 1 |         |                                       |
| 24 | Размножение мхов и папоротников.   | 1 |         |                                       |
| 25 | Размножение голосеменных растений.   | 1 |         |                                       |

|    |   |   |         |  |
|----|---|---|---------|--|
|    | <b>Лабораторная работа № 18</b> «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны»                                      |   |         |  |
| 26 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Рост и развитие растений.    | 1 |         |  |
| 27 | Контрольная работа по темам «Строение и жизнедеятельность цветковых растений», «Размножение растений».                        | 1 |         |  |
|    | <b>5. Многообразие цветковых растений.</b>  | 4 | 5,6,7,8 |  |
| 28 | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные.  | 1 |         |  |
| 29 | Класс Двудольные. Семейства Розоцветные, Пасленовые.<br><b>Лабораторная работа № 19.</b> «Строение шиповника»                 |   |         |  |
| 30 | Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Сложноцветные.   |   |         |  |
| 31 | Класс Однодольные. Семейства Злаковые, Лилейные, Луковые.<br><b>Лабораторная работа № 20</b> «Строение пшеницы (ржи, ячменя)» | 1 |         |  |
|    | <b>6. Экология и развитие растительного мира</b>  | 3 | 5,6,7,8 |  |
| 32 | Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Основные экологические группы растений.                              | 1 |         | Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещённости, |

|    |  |          |  |                         |
|----|--|----------|--|-------------------------|
|    |  |          |  | влажности и температуры |
| 33 | Структура растительного сообщества. Смена растительных сообществ.<br>Растительность природных зон. | 1        |  |                         |
| 34 | Основные этапы развития растительного мира. Охрана растений и растительных сообществ.              | 1        |  |                         |
| 35 | <b>Итоговое тестирование по курсу биологии 7 класса «Растения, грибы, бактерии».</b>               | <b>1</b> |  |                         |