

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

Рассмотрено: председатель МО <u>                  /Коробейников Д.А./</u> ФИО	Согласовано: зам. директора по УВР <u>                  /Провоторов С.И./</u> ФИО	Утверждено: директор школы <u>                  /Наконечный Н.В./</u> ФИО
Протокол № 1 от «29» августа 2016 г.	от «29» августа 2016 г.	Распоряжение № 1 от «30» августа 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Биология»**

**базовый уровень, 6 класс**

34 часа

Программу составил:

Провоторов С.И.

учитель I категории

г. Сеул,  
2016 год

## **Рабочая программа по биологии, 6 класс**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана по учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» издательства «Дрофа», 2016 г., Москва.

Программа составлена на основе ФГОС второго поколения.

Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 34 часа. Основана на применении системно-деятельностного подхода к обучению.

В результате освоения данной программы учащиеся должны будут овладевать универсальными учебными действиями: работать с различными источниками информации, выделять главное, составлять конспект, таблицу, схему, сравнивать, анализировать, обобщать, применять знания к конкретной ситуации, формулировать вопросы и др.

Программа подразумевает овладение ИКТ-компетентностями. Это поиск информации в электронных ресурсах, владение работой на компьютере, умение работать в сети Интернет, создание презентаций, работа с интерактивной доской и другие.

Большое внимание в программе уделяется исследовательской деятельности учащихся: лабораторным и практическим работам, учебному исследованию, созданию проектов.

Особое значение придается развитию у учащихся навыков смыслового чтения и работы с текстом.

#### ***Цели обучения:***

- Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

#### ***Задачи обучения:***

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

### ***Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 6 класса***

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 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 том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- 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);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:*

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- Понимать смысл биологических терминов;
- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- Знать

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- Соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, при спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **Содержание учебного предмета**

#### Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (13 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, 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.

Лабораторные и практические работы:

1. Определение состава семян пшеницы.

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

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

Лабораторные и практические работы:

## 1. Ткани живых организмов.

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы:

### 1. Распознавание органов растений и животных.

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органOID», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;

— основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

— что лежит в основе строения всех живых организмов;

— строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.

Учащиеся должны уметь:

— распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;

— исследовать строение основных органов растения;

— устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;

— устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;

— исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;

— обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— работать с дополнительными источниками информации;

- давать определения;
- работать с биологическими объектами.

## Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (16 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

### Демонстрация

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

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

### Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа. Кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

### Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

### Лабораторные работы:

1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Лабораторные работы:

1. Разнообразие опорных систем животных.

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

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. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

## Демонстрация

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм — биологическая система.

## Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;

— органы и системы, составляющие организмы растения и животного.

Учащиеся должны 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;

— исследовать строение отдельных органов организмов;

— фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

— соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

## Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— организовывать свою учебную деятельность;

— планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

— составлять план работы;

— участвовать в групповой работе (малая группа, класс);

— осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;

— работать с текстом параграфа и его компонентами;

— составлять план ответа;

- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

### Раздел 3. Организм и среда (3 ч)

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

#### Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

#### Демонстрация

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

#### Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

#### Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;

- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- составлять план ответа;
- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

#### Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

#### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс. М.: Дрофа, 2016.
2. Томанова З.А. Биология: Живой организм. 6 кл. методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной/З.А. Томанова, В.И. Сивоглазов.,
3. Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Биология. Живой организм. 6 класс. Авторы Н. И. Сонин.
4. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: Рабочая тетрадь . М.: Дрофа, 2016
5. Электронное приложение к учебнику: Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
7. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
8. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

### Учебно-тематический план (6 класс)

Раздел программы	Тема	Количество часов
Строение и свойства живых организмов	Основные свойства живых организмов. Химический состав клетки. Строение растительной и животной клеток. Митоз. Мейоз. Ткани растений. Ткани животных. Органы и системы органов. Корень. Побег. Лист. Цветок, соцветия. Плод, семя.	13
Многообразие живых организмов	Питание и пищеварение. Дыхание. Транспорт веществ. Выделение. Обмен веществ и энергии. Скелет. Мышечная система. Движение. Нервная регуляция. Эндокринная система. Бесполое размножение. Половое размножение животных. Половое размножение растений. Рост и развитие растений. Рост и развитие животных.	16
Организм и среда	Среда обитания. Экологические факторы. Природные сообщества.	3
Резервное время		2
<b>ИТОГО часов по программе:</b>		<b>34</b>

**Календарно-тематическое планирование по биологии  
6 класс (1 час в неделю).**

Дата	№ урока	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы. Система контроля.	Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний	Универсальные учебные действия			
						Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<b>Строение и свойства живых организмов (13 часов)</b>									
	1	Чем живое отличается от неживого	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи
	2	Химический состав клеток	Органические и неорганические вещества.	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 Лабораторная работа № 1.	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Вводный урок.	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы Представление результатов самостоятельной работы	Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Определяют основную и второстепенную информацию	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга
	3	Строение растительной клетки.	Клетка – элементарная единица живого.	Лабораторная работа № 2. Строение	Решение частных задач - осмысление,	Выделяют основные признаки	функции	Анализируют объект, выделяя существенные и	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того,

			Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы	растительной клетки	конкретизация и отработка нового способа действия при решении задач	строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их		несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи	что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно
4	Строение животной клетки.	Особенности строения животной клетки. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Лабораторная работа № 3. Строение животной клетки (на готовых микропрепаратах)	Представление результатов самостоятельной работы	Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки	Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии	
5	Деление клетки	Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия	Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое значение деления	Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	Готовы к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности	
6	Ткани растений	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное	Лабораторная работа № 3 Ткани растений	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая,	Осознают качество и уровень усвоения. Самостоятельно формулируют	Описывают содержание совершаемых действий с целью	

			вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.		способа действия	клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей.	восполняя недостающие компоненты Устанавливают причинно-следственные связи	познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга
7	Ткани животных.	Типы тканей животных организмов, их строение и функции.	Лабораторная работа № 4 «Ткани животных»	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей	Выделяют основные характеристики объектов, заданные словами.	Оценивают достигнутый результат.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания	
8	Органы цветковых растений. Корень	Орган. Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды корней. Корневые системы.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.	Определяют понятие «орган», «корень», «корневая система». Теоретическое исследование.	Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Планируют общие способы работы. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Испытывают любовь и оптимизм к природе и окружающему миру. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	
9	Побег. Лист. Почка	Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель	Лабораторная работа № 5 «Изучение органов цветкового растения.» Представление	Практикум. Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	Называют части побега. Характеризуют строение и функции органов растения Осуществляют	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы	

			как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Строение и функции. Простые и сложные листья.	результатов самостоятельной работы.	при решении конкретно-практических задач.	для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата		разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его Доброжелательно е отношение к окружающим.
10	Цветки, плоды и семена.	Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Значение и разнообразие. Виды плодов. Особенности строения плода Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Лабораторная работа № 6 «Строение семени фасоли».	Формирование разных способов и форм действия оценки. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях.	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.	Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Сличают свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Умение конструктивно разрешать конфликты. Готовность и способность к соблюдению норм и требований школьной жизни.	
11	Органы и системы органов животных	Системы органов животных. Лабораторная работа № 7 Распознавание органов животных	Представление результатов самостоятельной работы. Комплексное применение ЗУН и СУД	Устанавливают связь между строением и функциями органов.	Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	

						важное значение взаимосвязи систем органов в организме	поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель	достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
	12	Организм как единое целое.	организмы	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Комплексное применение ЗУН и СУД	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие,	что организм – это единое целое	Определяют основную и второстепенную информацию. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней
	13	Тест № 1 «Строение живых организмов»	Состав и строение и деление клеток. Ткани растений и животных. Органы цветковых растений. Органы и системы органов животных	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами и системами органов в растительных и животных организмах	Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Знают историю и географию края, его достижения и культурные традиции
<b>Жизнедеятельность организмов (16 часов)</b>									
	14	Питание растений	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное	Вводный урок - постановка учебной задачи	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений.	Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру

			питание. Воздушное питание (фотосинтез)			поиск и выделение необходимой информации Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений.	результат и уровень усвоения Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации.	коммуникации	
15	Питание животных	Особенности питания животных. Ферменты. Значение пищеварения. Лабораторная работа № 9 . Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.	Формирование разных способов и форм действия оценки	Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Умеют заменять термины определениями	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	Есть устойчивый познавательный интерес к становлению смыслообразующей функции познавательного мотива	
16	Дыхание	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе	Комплексное применение ЗУН и СУД. Коррекция знаний и способов действий	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Устанавливают причинно-следственные	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие	Готовы и способны к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности	

			дыхания растений. Лабораторная работа № 10. Дыхание прорастающих семян.		примеры животных и называют их тип дыхания	связи, делают обобщения, выводы. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста			
17	Транспорт веществ в организме	Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений. Лабораторная работа № 11. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю веществ и энергии	Представление результатов самостоятельной работы. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)	Называют и описывают проводящие системы растений. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих.	.Раскрывают роль проводящей системы у растений и кровеносной системы у животных организмов.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и формулируют познавательную цель.	Составляют план и последовательность действий.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Позитивная моральная самооценка. Любовь к природе..	
18	Выделение	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у животных. Выделение веществ и энергии у	Формирование разных способов и форм действия оценки. Комплексное применение ЗУН и СУД.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретных ситуациях	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Осуществляют	Устанавливают причинно-следственные связи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Развивают	

			растений и животных.			поиск и выделение необходимой информации	объекты и процессы с точки зрения целого и частей.		навыки обучения
19	Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и энергии между организмом и окружающей средой. Температура тела.	Выделение у растений и животных. Основные пути обмена веществ и энергии.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретных задач	Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем.	
20	Скелет – опора организма	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы животных. Опорные системы растений.	Представление результатов самостоятельной работы. Коррекция знаний и способов действий	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Выявляют признаки опорных систем. Объясняют значение опорных систем для живых организмов.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Составляют план и последовательность действий	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Конструктивно решают конфликты	
21	Движение	Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых	Представление результатов самостоятельной работы.	Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Осознают ценности здорового и безопасного образа жизни. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию	

			организмов. Двигательные реакции растений		Сравнивают способы движения между собой.		выполняют требования познавательной задачи		невраждебным для оппонентов образом
22	Координация и регуляция	Жизнедеятельно сть организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельнос ти организмов. Нервная система, особенности строения.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно- практических ситуациях	Называют части регуляторных систем. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Определяют основную и второстепенную информацию.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегаю щих технологий.	
23	Эндокринная система	Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельнос ти. Железы внутренней секреции Ростовые вещества растений	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельнос ти организмов.	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно- следственные связи	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор	Формируют основы социально- критического мышления	
24	Бесполое размножение	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение. Споры. Бесполое размножение растений.	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Комплексное применение ЗУН. Формирование разных способов и форм действия	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными учебными действиями. Характеризуют роль	Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый результат.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно- практической или иной деятельности.	Умение конструктивно разрешать конфликты. Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	

				оценки.	размножения в жизни живых организмов.				
25	Половое размножение животных	Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Формируют ответственное отношение к обучению	
26	Половое размножение растений	Оплодотворение. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	Представление результатов самостоятельной работы. Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий	Признают высокую ценность жизни во всех ее проявлениях	
27	Рост и развитие растений	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков	Комплексное применение ЗУН. Коррекция знаний и способов действий	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Учатся слушать и слышать друг друга.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Умеют слушать и слышать друг друга	
28	Рост и развитие	Развитие	Обобщение и	Сравнивают	Составляют	Осознают	Учатся	Умеют	

		животных	зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие. Стадии развития.	систематизация знаний. Представление результатов самостоятельной работы. Комплексное применение ЗУН.	прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов	целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	качество и уровень усвоения	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Развивают навыки обучения.
29	Тест № 2 «Жизнедеятельность организмов»	Питание, пищеварение, выделение, дыхание, движение, размножение, координация и регулирование у животных и растений, размножение и развитие.	Контроль. Обобщение и систематизация знаний	Дают определение терминам и понятиям. Устанавливают взаимосвязь между строением органов и выполняемыми ими функциями у животных и растительных организмов	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Осознают ценность здорового и безопасного образа жизни. Ответственно относятся к обучению	
<b>Организм и среда (3 часа)</b>									
30	Среда обитания.	Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов	Проведение стартовой работы. Вводный урок - постановка учебной задачи	Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к	Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Строят логические цепи рассуждений. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Испытывают познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	

					различным средам обитания.				
31	Природные сообщества	Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Демонстрация Структура экосистемы, моделей экологических систем Производители, потребители и разрушители органического вещества. Виды цепей питания	Коррекция знаний и способов Формирование разных способов и форм действия оценки. Составляют простейшие цепи питания действий.	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль экосистеме. Прогнозируют последствия изменений в среде обитании на живые организмы. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Устанавливают причинно-следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Определяют основную и второстепенную информацию Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Испытывают потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ.	
32	Итоговое тестирование	Живые организмы. Строение животных и растений. Особенности жизнедеятельности живых организмов. Взаимодействие живых организмов со средой обитания	Контроль. Обобщение и систематизация знаний	Понимают суть понятий и терминов. Знают особенности строения и жизнедеятельности растений и животных	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Готовы и способны к соблюдению норм и требований школьной жизни. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
33 - 34	Резервное время								