

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Чернокурьянская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрено на заседании педагогического совета МКОУ «Чернокурьянская СОШ»</p> <p>Протокол № <u>1</u> от <u>27.08</u> 2019г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МКОУ «Чернокурьянская СОШ» В.В. Фицай</p> <p>Приказ № <u>132</u> от <u>30.08</u> 2019г.</p> 
---	--

Рабочая программа

Биология.

5класс. Базовый уровень

Рабочая программа составлена на основе программы по биологии
Для 5класса ФГОС и авторской программы основного общего образования
«Биология» 5-9классы.2016год.Автор Пасечник В.В. Просвещение.

Составил: учитель биологии

Г.Н. Якушева

с. Черная Курья

2019г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-6 классов составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по биологии, примерного базисного учебного плана, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, авторской программы В.В. Пасечника. Данная программа ориентирована на использование учебника В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Калинова (М.: Просвещение, 2015) и поурочного планирования: Уроки биологии. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк]; под ред. В. В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». — М.: Просвещение, 2012.

Основными **целями** изучения биологии в основной школе являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

1. Общая характеристика учебного предмета (курса)

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защи-

щать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

1.1. Особенности содержания и методического аппарата учебно-методического комплекса (УМК)

Биология: учебник переработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. В связи с этим большое внимание уделено организации учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности, а также формированию УУД учащихся.

Учебник имеет аппарат ориентировки, включающий инструктивное введение, полное оглавление, необходимую рубрикацию.

Содержание учебника для 5 и 6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

Методический аппарат включает иллюстративный материал, интересные дополнительные факты. Разнообразие заданий и деятельностный блок «Моя лаборатория» позволяют отрабатывать широкий спектр необходимых умений и компетенций.

2. Описание места учебного предмета (курса) в учебном плане образовательной организации

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 5-9 классах.

Согласно учебного плана школы на изучение биологии в 5 классе отводится **34 часа** (1 час в неделю), а 6 классе – **34 часа** (1 час в неделю).

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета (курса)

Формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся

ся в системе образования; активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся; построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся прослеживается на всех учебных занятиях.

В них обозначены планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные.

Личностные образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

- 1) Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание культуры своего народа, своего края; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
- 2) Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов.
- 3) Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- 4) Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
- 5) Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- 6) Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
- 7) Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- 2) Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 3) 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.
- 4) Формирование навыка смыслового чтения.
- 5) 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
- 6) Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Предметные образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для создания естественно-научной картины мира.
- 2) Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.
- 3) Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека.
- 4) Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих дей-

ствиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознавать необходимость сохранения биоразнообразия и природных местообитаний.

5) Формирование представлений о значении биологических наук для решения локальных и глобальных экологических проблем, понимания необходимости рационального природопользования.

6) Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения биологии в 5и 6 классах ученик научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; описывать биологические объекты и процессы;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- Использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- Находить информацию о растениях и животных в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Используемые педагогические технологии: ИКТ, здоровьесберегающая, проектная, игровая, исследовательская, проблемная, группового обучения, программированного обучения, музейная педагогика, тестового контроля.

4. Содержание учебного предмета (курса)

5 класс: 34 ч

№ п/п	Наименование раздела, тем	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
Введение. Биология как наука (6 ч)			
1.	Биология — наука о живой природе.	6	Биологические науки. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Способы организации собственной учебной деятельности.
2.	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.		Методы — составная часть науки. Практические и теоретические методы. Биологические приборы и инструменты. Правила работы в кабинете Биологии.
3.	Разнообразие живой природы.		Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого.
4.	Среды обитания организмов.		Вода и её значение для живых организмов. Растительный и животный мир водоёмов. Хозяйственное использование и охрана водоёмов. Воздух, его значение для живых организмов. Охрана воздуха от загрязнения. Почва, виды почв. Почва как среда обитания живых организмов. Охрана почвы. Живой организм как среда обитания.
5.	Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных».		Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных.
6.	Обобщающий урок.		

Глава 1. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов (9 ч)

7.	Устройство увеличительных приборов.	9	Увеличительные приборы. Лупа, микроскоп. Правила работы с микроскопом. Лабораторные работы «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы» и «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним».
8.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.		Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке.
9.	Химический состав клетки. Органические вещества.		Органические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений.
10.	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).		Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы, вакуоли. Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом».
11.	Особенности строения клеток. Пластиды.		Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты. Лабораторные работы «Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника)».
12.	Процессы жизнедеятельности в клетке.		Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение). Раздражимость. Движение цитоплазмы.
13.	Деление и рост клеток.		Деление клеток — основа размножения, роста и развития организмов.
14.	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.		Рассматривание препаратов растительных и животных клеток. Единый план строения клеток.

15.	Обобщающий урок.		
Глава 2. Многообразие организмов (18ч)			
16.	Классификация организмов.	18	Классификация организмов. Отличительные признаки представителей разных царств природы.
17.	Строение и многообразие бактерий.		Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Формы бактерий. Размножение бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение.
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.		Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека.
19.	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые		Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.
20.	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.		Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа «Особенности строения мукора и дрожжей».
21.	Обобщающий урок.		
22.	Характеристика царства Растения.		Характеристика царства Растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Низшие и высшие растения. Места обитания растений.
23.	Водоросли.		Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе, использование человеком.

24.	Лишайники.	Лишайники — симбиотические организмы. Многообразие и распространение лишайников.
25.	Высшие споровые растения.	Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, отличительные особенности, многообразие, распространение.
26.	Голосеменные растения.	Семенные растения. Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком.
27.	Покрытосеменные растения.	Покрытосеменные растения, особенности строения. Многообразие покрытосеменных растений, их роль в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Внешнее строение цветкового растения».
28.	Общая характеристика царства Животные.	Царство Животные. Разнообразие животных. Животный мир. Охрана животных. Красная книга. Заповедники.
29.	Подцарство Одноклеточные.	Одноклеточные животные. Особенности строения одноклеточных животных, их многообразие. Корненожки. Амёбное движение. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Разведение и изучение амёб в лаборатории».
30.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные особенности их строения. Многообразие беспозвоночных животных. Губки. Кишечнополостные. Иглокожие. Черви. Моллюски. Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые.
31.	Холоднокровные позвоночные животные.	Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных. Холоднокровные позвоночные животные: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

32.	Теплокровные позвоночные животные.		Теплокровные позвоночные животные, особенности их строения. Птицы. Млекопитающие.
33.	Контроль знаний изученного материала.		
34.	Информационно-творческий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы».		Многообразие живых организмов и их среды обитания. Охрана природы.

6 класс: 34 ч

№ п/п	Наименование раздела, тем	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
Глава 3. Жизнедеятельность организмов (18 ч)			
1.	Обмен веществ - главный признак жизни.	18	Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорти преобразование, выделение. Использование энергии организмами.
2.	Почвенное питание растений.		Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ. Лабораторный опыт «Поглощение воды корнем».
3.	Удобрения.		Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, нано-

		симый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.
4.	Фотосинтез.	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.
5.	Значение фотосинтеза.	Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.
6.	Питание бактерий и грибов.	Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.
7.	Гетеротрофное питание. Растительоядные животные.	Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительоядные животные.
8.	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.	Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.
9.	Информационно-творческий урок-проект «Питание животных и растений».	Презентация проектов.
10.	Обобщающий урок.	Повторение и закрепление ранее изученного материала.
11.	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.
12.	Дыхание растений.	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании».
13.	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Лабораторный опыт

			«Передвижение веществ по побегу растения». Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.
14.	Передвижение веществ у животных.		Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществлении связи между его органами.
15.	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.		Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.
16.	Выделение у животных.		Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.
17.	Информационно-творческий урок-проект «Газообмен между организмом и окружающей средой».		Презентация проектов.
18.	Обобщающий урок.		Повторение и закрепление ранее изученного материала.
Глава 4. Размножение, рост и развитие организмов (6 ч)			
19.	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.	6	Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».
20.	Половое размножение.		Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок — орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

21.	Рост и развитие — свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.		Рост и развитие — свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Лабораторный опыт «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу». Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.
22.	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.		Влияние табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ на индивидуальное развитие и здоровье человека.
23.	Информационно-творческий урок-проект «Размножение, рост и развитие организмов».		Презентация проектов.
24.	Обобщающий урок.		Повторение и закрепление ранее изученного материала.
Глава 5. Регуляция жизнедеятельности организмов (10 ч)			
25.	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.	10	Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов.
26.	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.		Биологически активные вещества — гормоны. Гормональная регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов.
27.	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.		Общее представление о нервной системе. Нейрон. Рефлекс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Лабораторная работа «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».
28.	Поведение организмов.		Поведение. Двигательная активность у растений. Виды поведения животных.
29.	Движение организмов.		Движение — свойства живых организмов. Многообразие способов дви-

			жения организмов. Движение у растений. Передвижение животных.
30.	Организм — единое целое.		Целостность организма. Взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.
31.	Информационно-творческий урок-проект «Регуляция жизнедеятельности организмов».		Презентация проектов.
32.	Информационно-творческий урок-проект «Регуляция жизнедеятельности организмов».		Презентация проектов.
33.	Обобщающий урок.		Подведение итогов за год. Летние задания.
34.	Итоговое повторение.		Повторение ранее изученного материала.

5. Планирование изучения учебного предмета (курса)

5.1. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Учебное занятие (тема)	Дата проведения	Тип и вид учебного занятия	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	Формы контроля	Достижение планируемых результатов, проверяемых в ходе контроля	Примечания
5 класс							
1.	Биология — наука о живой природе.		Постановочный (вводный)	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с одноклассниками и учителем при обсуждении практической ценности биологических знаний.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся узнают об основных отличительных признаках живой природы, о биологии как науке, изучающей живые организмы, о роли организмов в природе и жизни человека, о биосфере как особой оболочке	

						<p>Земли, о практической ценности биологических знаний.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основные приёмы работы с учебником.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и своей жизни, оценивают роль биологии как науки в жизни общества.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> биология, биосфера.</p>	
2.	<p>Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.</p>		<p>Изучение нового материала</p>	<p>Определять методы биологических исследований. Владеть основными приёмами работы с лабораторным оборудованием и посудой. Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.</p>	<p>Работа с учебником, беседа по вопросам</p>	<p><i>Предметные:</i> школьники понимают различия между практическими и теоретическими методами познания, умеют определять метод исследования, исходя из его цели, объяснять значение практических и теоретических методов в научном познании, оценивать роль количественных методов в научном эксперименте.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основные приёмы работы с лабораторным оборудованием и посудой.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся осознают необходимость соблюдения правил работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами, убеждаются в объективности и достоверности естественнонаучных знаний, полученных при наблюдении объектов и явлений природы и в ходе научного эксперимента, в ограниченности знаний на каждом этапе развития науки (в том числе и в настоящее время), в</p>	

						том, что процесс познания бесконечен. <i>Основные понятия урока:</i> метод, наблюдение, эксперимент, измерение, лабораторное оборудование.	
3.	Разнообразие живой природы.		Комбинированный	Выделять основные отличия живого от неживого. Систематизировать знания о многообразии живых организмов.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся узнают об отличительных признаках живых организмов и тел неживой природы, об основных царствах живой природы. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся преобразовывать (структурировать) текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение. <i>Личностные:</i> учащиеся осознают жизнь как уникальную особенность, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к ней. <i>Основные понятия урока:</i> царства организмов, обмен веществ, раздражимость, размножение.	
4.	Среды обитания организмов		Комбинированный	Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Объяснять роль живых организмов в среде обитания. Соблюдать правила поведения в окружающей среде.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся узнают о средах обитания организмов, их условиях, об основных приспособлениях организмов к этим условиям, учатся объяснять многообразие организмов на планете. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, осваивают разные формы чтения (поисковое).	

						<p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> среда обитания (водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная).</p>	
5.	Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных».		Урок-экскурсия	Различать, наблюдать и описывать живые организмы разных групп, сезонные изменения в природе. Оформлять результаты своих наблюдений.	Работа с информацией	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с многообразием растений и животных, с осенними явлениями в их жизни; убеждаются, что живые организмы связаны со средой обитания и приспособлены для жизни в определённой среде; знакомятся с правилами поведения в природе.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся проводить наблюдения в живой природе, фиксировать и оформлять их результаты.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся воспитываются чувство любви к родной природе, понимание необходимости бережного отношения к ней, формируются элементы экологической культуры.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> разнообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.</p>	
6.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Формулируют учебную задачу. Отвечают на вопросы, работают с тестами, карточками, выполняют задания в рабочей тетради	Тест, карточки, рабочая тетрадь	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается</p>	

						<p>представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p>	
7.	Устройство увеличительных приборов.		Комбинированный	<p>Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сотрудничать с одноклассниками при обсуждении результатов лабораторных работ.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с устройством увеличительных приборов, учатся работать с ними; узнают историю создания светового микроскопа и открытия клеточного строения организмов; убеждаются, что живые организмы действительно имеют клеточное строение.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся проводить простейшие исследования и оформлять их результаты.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к работе с новым оборудованием и проведение</p>	

						<p>простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> клетка, лупа, микроскоп.</p>	
8.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.		Комбинированный	Объяснять роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с химическим составом клетки, с неорганическими веществами и их ролью в клетке.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся устанавливать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы и проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового.</p> <p>Основные понятия урока: неорганические вещества, вода.</p>	
9.	Химический состав клетки. Органические вещества.		Комбинированный	Различать органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Научиться работать с лабораторным оборудованием.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с органическими веществами и их ролью в клетке.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся доказывать единство живой природы на основании установления сходства химического состава клеток.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение на основании установления сходства химического состава клеток как одного из доказательств единства живой природы.</p> <p>Основные понятия урока: органические вещества, белки, жиры, уг-</p>	

						леводы, нуклеиновые кислоты.	
10.	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).		Комбинированный	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> у учащихся формируются понятия о строении клетки; учащиеся учатся готовить микропрепарат чешуи кожицы лука, рассматривать его в микроскоп и схематически изображать строение клетки в тетради.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выполнять лабораторную работу по инструктивной карточке и оформлять её результаты.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к работе с лабораторным оборудованием и проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового.</p> <p>Основные понятия урока: клетка, клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат, ядро, хромосомы.</p>	
11.	Особенности строения клеток. Пластиды.		Комбинированный	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом, описывать и схематически изображать их.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> у учащихся формируются понятия о пластидах и хлоропластах; школьники учатся готовить микропрепараты, рассматривать их в микроскоп и схематически изображать строение клетки в тетради.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выполнять лабораторную работу по инструктивной карточке и оформлять её результаты, выделять существенные признаки строения клетки.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы и проведение простейших исследований способствуют фор-</p>	

						мированию у учащихся мотивации к познанию нового. Основные понятия урока: пластиды, хлоропласты.	
12.	Процессы жизнедеятельности в клетке.		Комбинированный	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты. Наблюдать движение цитоплазмы.	Работа с учебником, беседа по вопросам	Предметные: у учащихся формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки. Метапредметные: учащиеся учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в клетке, фиксировать, анализировать и объяснять их результаты. Личностные: интерес к работе с лабораторным оборудованием и проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового. Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности в клетке, движение цитоплазмы, раздражимость.	
13.	Деление и рост клеток.		Комбинированный	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки.	Работа с учебником, беседа по вопросам	Предметные: у учащихся формируются первоначальные представления о жизнедеятельности клетки. Метапредметные: учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника. Личностные: у учащихся формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о делении клеток как основе размножения, роста и развития всех живых организмов. Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности в клетке, деление клетки, рост клетки.	
14.	Единство живого.		Комбинированный	Сравнивать строение кле-	Работа с учебни-	Предметные: у учащихся форми-	

	Сравнение строения клеток различных организмов.		ный	ток разных организмов. Формировать представления о единстве живого.	ком, беседа по вопросам	<p>руются первоначальные представления о единстве живых организмов.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, делать выводы в результате сравнения, обобщать полученные сведения.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о единстве живого.</p> <p>Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности в клетке, деление клетки, рост клетки.</p>	
15.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий.	Зачет	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки</p>	

						по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.	
16.	Классификация организмов.		Комбинированный	Выделять существенные признаки представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к систематической группе (классифицировать).	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся получают представление о классификации живых организмов, знакомятся с отличительными признаками царств живой природы и понятием «вид».</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся знакомятся с правилами классификации.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение на основе выделения существенных признаков представителей разных царств природы.</p> <p>Основные понятия урока: классификация, царства живой природы, вид.</p>	
17.	Строение и многообразие бактерий.		Комбинированный	Выделять существенные признаки бактерий.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями строения бактерий и их многообразием.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, описывать биологические объекты, проводить их сравнительную характеристику.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы, проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового и научного мировоззрения.</p>	

						Основные понятия урока: бактерии, формы бактерий, спора.	
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.		Комбинированный	Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.	Работа с учебником, беседа по вопросам	Предметные: учащиеся знакомятся с ролью бактерий в природе и жизни человека, с размножением бактерий. Метапредметные: учащиеся учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника. Личностные: интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы, проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового и научного мировоззрения. Основные понятия урока: бактерии, бактерии гниения, почвенные бактерии, болезнетворные бактерии, размножение бактерий.	
19.	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые		Комбинированный	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Работа с учебником, беседа по вопросам	Предметные: учащиеся знакомятся со строением и ролью грибов в природе и жизни человека. Метапредметные: учащиеся учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию из видеофильма. Личностные: учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Основные понятия урока: грибы, грибница, плодовое тело, съедобные и ядовитые грибы.	
20.	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.		Комбинированный	Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	Работа с учебником, беседа по вопросам	Предметные: учащиеся знакомятся со строением плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека.	

						<p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы и на основе анализа полученных результатов делать выводы.</p> <p><i>Личностные:</i> интерес к изучению ранее незнакомых объектов живой природы, проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового и научного мировоззрения.</p> <p>Основные понятия урока: плесневые грибы: мукор, пеницилл; дрожжи.</p>
21.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий. Отвечают на вопросы письменно.	Зачет	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются</p>

						ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.	
22.	Характеристика царства Растения.		Комбинированный	<p>Выделять существенные признаки растений. Различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые и опасные для человека растения. Сравнить представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием.</p> <p>Объяснять роль различных растений в природе и жизни человека. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выделять существенные признаки растений, различать на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, сравнивать представителей низших и высших растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растениям, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям, развивается экологическая культура на основе понимания важности охраны растений.</p> <p>Основные понятия урока: растения высшие и низшие, слоевище, ткань, орган, фотосинтез.</p>	
23.	Водоросли.		Комбинированный	<p>Выделять существенные признаки водорослей. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей водорос-</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о водорослях как представителях низших растений, их характерных признаках, развивают представление о систематике организмов.</p>	

				лей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека.		<p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относят водоросли к низшим растениям.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителем и учащимися класса в процессе образовательной деятельности.</p> <p>Основные понятия урока: растения низшие, водоросли: зелёные, бурые, красные.</p>	
24.	Лишайники.		Комбинированный	Выделять существенные признаки строения лишайников. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о лишайниках как симбиотических организмах.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируются ценностно-смысловые установки по отношению к окружающему миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к нему, формируется экологическая культура на основании изучения лишайников и вывода о состоянии окружающей среды.</p> <p>Основные понятия урока: лишайники: кустистые, листоватые, накипные; симбиоз.</p>	
25.	Высшие споровые растения.		Комбинированный	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Различать на таблицах и гербарных образцах представителей мхов, папоротников, хвощей и плаунов. Объ-	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о мхах, папоротниках, плаунах и хвощах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выделять существенные признаки</p>	

				яснять их роль в природе и жизни человека.		<p>высших споровых растений и на этом основании относят мхи, папоротники, плауны и хвощи к высшим споровым растениям.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений их строения, развиваются представления о единстве органического мира.</p> <p>Основные понятия урока: растения высшие споровые: мхи, папоротники, плауны, хвощи.</p>	
26.	Голосеменные растения.		Комбинированный	Выделять существенные признаки голосеменных растений. Различать на живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей голосеменных растений. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; формируется понятие «семенные растения».</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся выделять существенные признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями, описывать биологические объекты, проводить их сравнительную характеристику.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся развивается представление о единстве природы на основе сравнения голосеменных и высших растений и установления усложнений их строения.</p> <p>Основное понятие урока: голосеменные.</p>	
27.	Покрытосеменные растения.		Комбинированный	Выделять существенные признаки высших семенных растений. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Различать на	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся узнают о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений; у них формируются понятия «побег», «цветок», «жизненные формы».</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся</p>	

				<p>живых объектах, таблицах и гербарных образцах представителей покрытосеменных растений. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека. Сравнить представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую.</p>		<p>выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам. <i>Личностные:</i> у учащихся развиваются представления о единстве органического мира на основе сравнения голосеменных и покрытосеменных растений и установления усложнений их строения. Основные понятия урока: покрытосеменные растения, побег, цветок, однолетние, двулетние и многолетние растения, жизненные формы.</p>	
28.	Общая характеристика царства Животные.		Комбинированный	<p>Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в природе и жизни человека. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Находить информацию о животных в интернет-источниках, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с общей характеристикой царства Животные, разнообразием животного мира; учатся выделять существенные признаки животных, различать животных среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; овладевают умением объяснять роль животных в природе, обосновывать необходимость охраны животного мира. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за животными, классифицировать их, определяя принадлежность биологических объектов к</p>	

				анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую.		царству Животные; учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны. <i>Основные понятия урока:</i> царство Животные, животный мир, охрана животных, Красная книга, заповедники.	
29.	Подцарство Одноклеточные.		Комбинированный	Различать на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивать представителей одноклеточных животных, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Объяснять роль одноклеточных животных в жизни человека.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с общей характеристикой подцарства Одноклеточные; учатся выделять существенные признаки одноклеточных животных, различать одноклеточных животных среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; объяснять роль одноклеточных животных в природе. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за одноклеточными животными, классифицировать их, определяя принадлежность биологических объектов к подцарству Одноклеточные, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию об однокле-	

						<p>точных животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению одноклеточных животных.</p> <p>Основные понятия урока: одноклеточные животные, корненожки, амёбодное движение.</p>	
30.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.		Комбинированный	<p>Различать на живых объектах и таблицах беспозвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнивать представителей беспозвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными.</p> <p>Объяснять роль беспозвоночных животных в жизни человека.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с общей характеристикой подцарства Многоклеточные, беспозвоночными животными; учатся выделять существенные признаки многоклеточных животных, различать беспозвоночных животных среди биологических объектов, на рисунках и таблицах; объяснять роль беспозвоночных животных в природе и жизни человека; обосновывать необходимость охраны животного мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за животными, классифицировать их, определяя принадлежность биологических объектов к подцарству Многоклеточные, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о многоклеточных животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p>	

						<p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> подцарство Многоклеточные, беспозвоночные животные, губки, кишечно-полостные, иглокожие, черви, моллюски, членистоногие, ракообразные, паукообразные, насекомые.</p>
31.	Холоднокровные позвоночные животные.		Комбинированный	<p>Различать на живых объектах и таблицах позвоночных животных, в том числе опасных для человека.</p> <p>Сравнивать представителей холоднокровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять роль рыб, земноводных, пресмыкающихся в природе и жизни человека.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с холоднокровными позвоночными животными; учатся выделять существенные признаки рыб, земноводных, пресмыкающихся, различать представителей этих групп животных на рисунках и таблицах; объяснять роль рыб, земноводных, пресмыкающихся в природе и жизни человека; обосновывать необходимость охраны животного мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы проектной деятельности, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию об охране природы в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению холоднокровных позвоночных животных, у</p>

						<p>них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.</p> <p>Основные понятия урока: холонокровные позвоночные животные, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.</p>	
32.	Теплокровные позвоночные животные.		Комбинированный	<p>Различать на живых объектах и таблицах теплокровных позвоночных животных, в том числе опасных для человека. Сравнить представителей теплокровных позвоночных животных, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль птиц, млекопитающих в природе и жизни человека.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p>Предметные: учащиеся знакомятся с теплокровными позвоночными животными; учатся выделять существенные признаки птиц, млекопитающих, различать представителей этих групп животных на рисунках и таблицах; объяснять роль птиц, млекопитающих в природе и жизни человека; обосновывать необходимость охраны животного мира.</p> <p>Метапредметные: учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за птицами и млекопитающими, классифицировать их, определяя принадлежность к подцарству Многоклеточные, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о теплокровных позвоночных животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению птиц и млекопитающих, у них формируются ценностно-смысловые установки</p>	

						по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны. Основные понятия урока: теплокровные позвоночные животные, птицы, млекопитающие.	
33.	Контроль знаний изученного материала.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий. Отвечают на вопросы письменно.	Зачет	<p>Предметные: учащиеся обобщают знания, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p>Метапредметные: учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p>	

34.	Информационно-творческий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы».		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Презентация проекта	<p><i>Предметные:</i> у учащихся формируется естественно-научная картина мира на основе полученных знаний о живой природе; учащиеся учатся обосновывать необходимость охраны животного мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы проектной деятельности, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о многообразии природы и её охране в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным, растениям и другим организмам своей местности и их охраны.</p>	
6 класс							
1.	Обмен веществ - главный признак жизни.		Вводный, первичный	Выделять существенные признаки процесса обмена веществ. Обосновывать значение энергии для	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с обменом веществ как основным признаком живых</p>	

				живых организмов. Доказывать родство живых организмов и единство органического мира.		организмов; учатся выделять существенные признаки обмена веществ у живых организмов; обосновывать значение энергии для живых организмов. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать, классифицировать, учатся работать с разными источниками информации. <i>Личностные:</i> у учащихся формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для них объектов. Основные понятия урока: обмен веществ, образование веществ, разрушение веществ, использование энергии организмами.	
2.	Почвенное питание растений.		Комбинированный	Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять роль питания в процессах обмена веществ. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся со способами питания организмов; учатся выделять существенные признаки почвенного питания растений; объяснять роль питания в процессах обмена веществ. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения проводить эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процес-	

						сов жизнедеятельности. Основные понятия урока: автотрофные и гетеротрофные организмы, почвенное питание растений.	
3.	Удобрения.		Комбинированный	Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил бережного отношения к живой природе.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p>Предметные: учащиеся формируют знания об управлении почвенным питанием растений; учатся определять необходимость внесения удобрений; знакомятся со способами, сроками и дозами внесения удобрений; учатся объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений; оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.</p> <p>Метапредметные: учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за растениями.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса управления почвенным питанием у растений, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к окружающей среде, происходит осознание необходимости бережного отношения к ней.</p> <p>Основные понятия урока:</p>	

						удобрения: минеральные, органические.	
4.	Фотосинтез.		Комбинированный	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определять условия протекания фотосинтеза.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся со способом получения растением веществ, необходимых для питания, из воздуха; с условиями протекания фотосинтеза, ролью хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений.</p> <p>Основные понятия урока: фотосинтез, хлорофилл, хлоропласты, органические вещества.</p>	
5.	Значение фотосинтеза.		Комбинированный	Объяснять значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости охраны	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся развивают представления о значении фотосинтеза в природе и жизни человека.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности в</p>	

				воздуха от загрязнений. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций.		клетках растений, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов. <i>Личностные:</i> у учащихся формируется экологическая культура благодаря осознанию необходимости охраны растений и сохранения лесов. Основные понятия урока: космическая роль растений.	
6.	Питание бактерий и грибов.		Комбинированный	Определять особенности питания бактерий и грибов. Объяснять роль бактерий и грибов в природе.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями питания бактерий и грибов. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся работать с текстом учебника и проводить его анализ. <i>Личностные:</i> у учащихся развивается научное мировоззрение на основе изучения особенностей питания бактерий и грибов. Основные понятия урока: сапротрофы, паразиты.	
7.	Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.		Комбинированный	Определять особенности питания и способы добывания пищи растительноядными животными.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями гетеротрофного питания, способами добывания пищи растительноядными животными; учатся выделять существенные признаки питания животных; овладевают умением различать животных по способам добывания пищи. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за питанием животных,	

						<p>классифицировать животных по способам добывания пищи; учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.</p> <p><i>Основные понятия урока:</i> гетеротрофное питание, пищеварение, растительоядные животные.</p>	
8.	Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.		Комбинированный	<p>Определять особенности питания и способы добывания пищи плотоядными и всеядными животными, хищными растениями. Различать животных по способам добывания пищи.</p>	<p>Работа с учебником, беседа по вопросам</p>	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; учатся выделять существенные признаки питания животных; овладевают умением различать животных по способам добывания пищи.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за</p>	

						<p>питанием животных и хищных растений, классифицировать животных по способам добывания пищи, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению особенностей питания животных и хищных растений, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к хищным животным и их охраны.</p> <p>Основные понятия урока: плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи, хищные растения.</p>	
9.	Информационно-творческий урок-проект «Питание животных и растений»		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о питании животных и растений в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и	Презентация проекта	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания о питании животных и растений, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается</p>	

				оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.		представление о единстве органического мира. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о питании животных и растений в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.	
10.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий. Отвечают на вопросы письменно.	Зачет	<i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания о питании животных и растений, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира. <i>Метапредметные:</i> учащиеся	

						<p>учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о питании животных и растений в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p>	
11.	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.		Комбинированный	Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в обмене веществ. Объяснять значение кислорода в процессе дыхания. Определять роль дыхания в жизни организмов.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями процесса дыхания как компонента обмена веществ; учатся определять значение дыхания в жизни организмов; овладевают умением объяснять роль кожи, жабр, трахей, лёгких в процессе дыхания.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью животных; учатся работать с разными источниками информации,</p>	

						<p>находить информацию о процессах жизнедеятельности животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.</p> <p>Основные понятия урока: дыхание, жабры, трахеи, лёгкие.</p>
12.	Дыхание растений.		Комбинированный	<p>Выделять существенные признаки дыхания растений. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ. Объяснять значение кислорода в процессе дыхания. Определять сходство и различия в процессах дыхания у растений и животных. Применять знания о дыхании при выращивании растений и хранении урожая. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.</p>	<p>Работа с учебником, беседа по вопросам</p>	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями дыхания у растений; учатся определять значение дыхания в жизни растений; овладевают умением объяснять роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью растений; учатся в ходе простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности растений фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов; работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности растений в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справоч-</p>

						<p>никах, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны.</p> <p>Основные понятия урока: устьица, чечевички.</p>	
13.	<p>Передвижение веществ в организмах.</p> <p>Передвижение веществ у растений.</p>		Комбинированный	<p>Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.</p> <p>Приводить доказательства (аргументацию) необходимости защиты растений от повреждений.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с передвижением минеральных и органических веществ в растениях и значением этих процессов для растений.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся в ходе простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов.</p> <p><i>Личностные:</i> формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений; ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны.</p>	

						Основные понятия урока: проводящие ткани, сосуды, ситовидные трубки.	
14.	Передвижение веществ у животных.		Комбинированный	Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p>Предметные: учащиеся знакомятся с особенностями процесса передвижения веществ у животных; учатся определять значение передвижения веществ в жизни животных; овладевают умением объяснять роль гемолимфы и крови в транспорте веществ в организме животного и осуществлении связи между его органами.</p> <p>Метапредметные: учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью животных, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному</p>	

						миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны. Основные понятия урока: гемолимфа, кровь, сердце, кровеносные сосуды.	
15	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.		Комбинированный	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Определять значение выделения в жизни организмов.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с процессом выделения как составной частью обмена веществ; учатся определять значение выделения в жизни организмов, в том числе растений; овладевают умением объяснять роль корней, устьиц, листьев в удалении продуктов обмена веществ из растительного организма. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью растений, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности растений в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к растениям и их охраны. Основные понятия урока: выделе-	

						ние, листопад.	
16.	Выделение у животных.		Комбинированный	<p>Определять существенные признаки выделения у животных. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ.</p> <p>Определять значение выделения в жизни животных.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями удаления продуктов обмена веществ из организма животного; учатся определять значение выделения в жизни животных; овладевают умением объяснять роль жабр, кожи, лёгких, почек в удалении продуктов обмена веществ из организма животного.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью животных, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного</p>	

						отношения к животным и их охраны. Основные понятия урока: выделение, почки.	
17.	Информационно-творческий урок-проект «Газообмен между организмом и окружающей средой»		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о газообмене между организмом и окружающей средой в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Презентация проекта	<p>Предметные: учащиеся обобщают знания о газообмене между организмами, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p>Метапредметные: учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о газообмене между организмом и окружающей средой в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p>	

18.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний /зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий. Отвечают на вопросы письменно.	Зачет	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания об обмене веществ как главном признаке жизни, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию об обмене веществ у организмов разных систематических групп в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p> <p>Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности</p>	

						организмов: питание, дыхание, передвижение веществ, выделение.	
19.	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.		Комбинированный	Определять значение размножения в жизни организмов. Объяснять роль размножения. Определять особенности бесполого размножения. Объяснять значение бесполого размножения. Ставить биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов и объяснять их результаты.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с размножением организмов как важнейшим их свойством, его ролью в преемственности поколений, способами размножения организмов — бесполом размножением растений и животных.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся продолжают осваивать основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов.</p> <p>Основные понятия урока: размножение — бесполое, вегетативное.</p>	
20.	Половое размножение.		Комбинированный	Характеризовать особенности полового размножения. Объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями полового размножения организмов; учатся определять значение полового размножения для потомства и эволюции</p>	

						<p>органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов.</p> <p>Основные понятия урока: половое размножение, яйцеклетка, оплодотворение, зигота.</p>	
21.	Рост и развитие — свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.		Комбинированный	<p>Характеризовать особенности процессов роста и развития у растений и животных. Определять возраст деревьев по годичным кольцам.</p> <p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с процессами роста и развития организмов; учатся выявлять причины роста и развития организмов; объяснять роль процессов роста и развития в жизни организмов.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению роста и развития организмов, фиксировать, анализировать и объяснять их результаты; развивают навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности организмов.</p>	

						Основные понятия урока: рост, индивидуальное развитие.	
22.	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.		Комбинированный	Объяснять, в чём состоит опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ для индивидуального развития и здоровья человека.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p>Предметные: учащиеся знакомятся с негативным влиянием вредных привычек на развитие человека; учатся объяснять опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических веществ для индивидуального развития и здоровья человека.</p> <p>Метапредметные: учащиеся учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о негативном влиянии вредных привычек на развитие человека в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся осознают ценность здорового и безопасного образа жизни.</p> <p>Основные понятия урока: влияние вредных привычек на развитие человека.</p>	
23.	Информационно-творческий урок-проект «Размножение, рост и развитие организмов»		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о размножении, росте и развитии организмов в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг	Презентация проектов	<p>Предметные: учащиеся обобщают знания о размножении, росте и развитии организмов, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p>Метапредметные: учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить</p>	

				с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.		информацию о размножении, росте и развитии организмов в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.	
24.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Слушают учителя, формулируют учебную задачу урока. Объясняют значение терминов, понятий. Отвечают на вопросы письменно.	Зачет	<i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания о размножении, росте и развитии организмов, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развиваются представления о единстве органического мира. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о размножении, росте и развитии у организмов разных царств в учебнике,	

						<p>научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p> <p>Основные понятия урока: процессы жизнедеятельности организмов: размножение, рост, развитие.</p>	
25.	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.		Комбинированный	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма. Объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывать реакции растений и животных на изменения в окружающей среде.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с особенностями удаления продуктов обмена веществ из организма животного; учатся определять значение выделения в жизни животных; объяснять роль жабр, кожи, лёгких, почек в удалении продуктов обмена веществ из организма животного.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью животных, учатся работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах</p>	

						<p>жизнедеятельности животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру, происходит осознание необходимости бережного отношения к животным и их охраны.</p> <p>Основные понятия урока: выделение, почки.</p>	
26.	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.		Комбинированный	<p>Характеризовать особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов.</p> <p>Объяснять роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов.</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> у учащихся формируется представление о биологически активных веществах — гормонах, их роли; гуморальной регуляции как наиболее простом механизме регуляции процессов жизнедеятельности организмов, её особенностях.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся обобщать информацию, делать выводы.</p> <p><i>Личностные:</i> у учащихся формируется научное мировоззрение в связи с развитием представления о гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Основные понятия урока: гормоны, гормональная и гуморальная регуляция.</p>	
27.	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных организмов.		Комбинированный	<p>Характеризовать роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности у живот-</p>	Работа с учебником, беседа по вопросам	<p><i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с механизмом нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организмов; овладевают</p>	

	точных животных.			ных. Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у многоклеточных животных. Объяснять значение саморегуляции физиологических процессов в организме.		умением объяснять роль нейрогуморальной регуляции в жизни многоклеточных животных. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью аквариумных рыб, совершенствуют навыки работы с текстом учебника, продолжают учиться работать с разными источниками информации, находить информацию о процессах жизнедеятельности животных в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению регуляции процессов жизнедеятельности животных. Основные понятия урока: нейрон, нервная система, рефлекс, нейрогуморальная регуляция.	
28.	Поведение организмов.		Комбинированный	Объяснять значение поведения в жизни организмов. Наблюдать и описывать поведение животных.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся знакомятся с видами поведения животных; учатся определять значение поведения в жизни организмов. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью организмов. <i>Личностные:</i> учащиеся	

						развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных и растений. Основные понятия урока: поведение.
29.	Движение организмов.		Комбинированный	Наблюдать и описывать движение организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся продолжат знакомство с движением организмов, многообразием способов движения. <i>Метапредметные:</i> учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью организмов. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности животных и растений. Основные понятия урока: движение растений, передвижение животных.
30.	Организм — единое целое.		Комбинированный	Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.	Работа с учебником, беседа по вопросам	<i>Предметные:</i> учащиеся обобщают и систематизируют знания о многоклеточном организме, его целостности; устанавливают взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме; у них продолжается формирование естественнонаучной картины мира и развиваются представления о единстве органического мира. <i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся обобщать и систематизировать полученные знания. <i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организ-

						<p>мов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p> <p>Основные понятия урока: целостность организма, клетки, ткани, органы, системы органов.</p>
31.	Информационно-творческий урок-проект «Регуляция жизнедеятельности организмов»		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о регуляции жизнедеятельности организмов в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Презентация проекта	<p>Предметные: учащиеся обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p>Метапредметные: учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о регуляции жизнедеятельности организмов в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p>Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе,</p>

						происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.	
32.	Информационно-творческий урок-проект «Регуляция жизнедеятельности организмов»		Контроль, оценивание и коррекция знаний / проект	Находить информацию о регуляции жизнедеятельности организмов в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы подачи в другую. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Осуществлять сотрудничество друг с другом, с учителем и другими участниками проекта. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Презентация проекта	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию о регуляции жизнедеятельности организмов в учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её</p>	

						охраны.	
33.	Обобщающий урок.		Контроль, оценивание и коррекция знаний / зачет	Объяснять взаимосвязь организмов в природе. Обсуждать планы выполнения летних заданий.	Зачет	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов; у них продолжается формирование естественно-научной картины мира и развиваются представления о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся демонстрируют использование составляющих исследовательской деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, сравнивать, выявлять взаимосвязи).</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся демонстрируют сформированные ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе.</p> <p>Основные понятия урока: регуляция процессов жизнедеятельности организмов: гуморальная, нейрогуморальная; поведение.</p>	
34.	Итоговое повторение.		Контроль, оценивание и коррекция знаний		Тест, рабочая тетрадь, карточки	<p><i>Предметные:</i> учащиеся обобщают знания, у них продолжает формироваться естественно-научная картина мира и развивается представление о единстве органического мира.</p> <p><i>Метапредметные:</i> учащиеся учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации, находить информацию в учебнике, научно-популярной литературе,</p>	

						<p>биологических словарях и справочниках, Интернете и интерпретировать её.</p> <p><i>Личностные:</i> учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности у организмов, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе, происходит осознание необходимости бережного отношения к природе и её охраны.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

6.1. Учебно-методическое обеспечение

6.1.1. Учебники

№ п/п	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова, З. Г. Гапонюк. Биология. 5—6 классы	2015	5-6	есть

6.1.2. Учебно-методические пособия

№ п/п	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс		5-6	
2.	В. В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс		5-6	
3.	В. В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5—6 классы (пособие для учителя)		5-6	

6.2. Материально-техническое обеспечение

6.2.1. Учебное оборудование

№ п/п	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1.	<i>Таблицы</i> Анатомия, физиология и гигиена человека Генетика Основы экологии		5-6

	<p> Портреты ученых биологов Правила поведения в учебном кабинете Правила поведения на экскурсии Развитие животного и растительного мира Систематика животных Систематика растений Строение, размножение и разнообразие животных Строение, размножение и разнообразие растений Схема строения клеток живых организмов Уровни организации живой природы </p> <p> <i>Карты</i> Заповедники и заказники России Зоогеографическая карта мира Зоогеографическая карта России Природные зоны России Центры происхождения культурных растений и домашних животных </p> <p> <i>Атласы</i> Анатомия человека Беспозвоночные животные Позвоночные животные Растения. Грибы. Лишайники </p>		
--	--	--	--

6.2.2. Компьютерная техника и интерактивное оборудование

№ п/п	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1.	Мультимедийный проектор		
2.	Экран проекционный		
3.	Компьютер		