

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 98/1/од от 09.08.2019 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»**

5-9 классы

Уровень обучения: базовый

Срок реализации: 5 лет

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель биологии
Дроздова А. Г.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

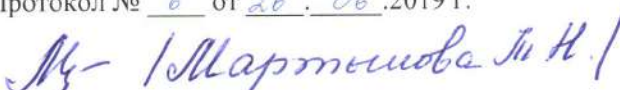
 Ермолаева М. А.

Дата: 09 . 08 . 2019

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 6 от 26 . 06 .2019 г.

 Мартынова Т. Н.

**Аннотация к адаптированной рабочей программе для учащихся с ЗПР
по предмету «Биология» для 5-9 классов**

Рабочая программа по предмету «Биология» для 5-9 классов к УМК Пономаревой И.Н. 5-9 классы

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Нормативная база программы:	Адаптированная рабочая программа для обучающихся с задержкой психического развития разработана на основе следующих нормативно-правовых документов: • Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012; • Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577) • Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ Отраденская средняя общеобразовательная школа № 4 • Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями • Примерные программы по учебным предметам. Биология 5-9 кл. М.: Просвещение, 2016г.
Общее количество часов:	306 часов Из них: 5класс-35ч (1 час в неделю) 6класс-68ч (2 часа в неделю) 7класс-68ч (2 часа в неделю) 8класс-68ч (2 часа в неделю) 9класс-68ч (2 часа в неделю)
Уровень реализации:	Общее образование
Срок реализации:	5 лет
Автор(ы) рабочей программы:	Дроздова Алена Геннадьевна

Учебно-методический комплект 5 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Введение в биологию	Плешаков А.А.	2017	Дрофа

Учебно-методический комплект 6 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология. Растения. 6 класс	Пономарева И.Н.	2017	Вентана-Граф

Учебно-методический комплект 7 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология. Животные. 7 класс	Константинов В.М.	2016	Вентана-Граф

Учебно-методический комплект 8 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология. 8 класс	Драгомилов А.Г.	2016	Вентана-Граф

Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология. 9 класс	Пономарева И.Н.	2017	Вентана-Граф

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
Биология и химия	Биология	Обязательная часть (федеральный компонент)				

		1	1	1	2	2
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
		-	1	1	-	-
Итого:		1	2	2	2	2
Контрольных работ:		4	5	4	8	4
Лабораторных работ:		0	13	9	0	6

Тематическое планирование по биологии

5 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Живой организм: строение и изучение	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.	9	1

2.	Многообразие живых организмов	Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.	15	1
3.	Среда обитания живых организмов	Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.	5	1
4.	Человек на Земле	Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. <i>Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.</i> Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.	6	1
	Итого:		35	4

6 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных
---	-------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------------

				работ
1.	Наука о растениях – ботаника	Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.	9	1
2.	Органы растений	Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян. Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений. Побег. Развитие побега из зародышевой почки семени. Строение почки. Разнообразие почек. Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений. Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение. Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение. Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление. Образование <i>плодов</i> и <i>семян</i>. Типы плодов. Значение плодов.	15	1

3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю. Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений. Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками— стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве .Биологическое значение семенного размножения растений. Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.	11	1
4.	Многообразие и развитие растительного мира	Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений. Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений .Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна(сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве. Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов. Высшие семенные растения. Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека. Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.	24	1

		Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных. Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных). Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение. Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.		
5.	Природные сообщества	Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества. Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах. Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.	9	2
	Итого:		68	6

7 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Общие сведения о мире животных	Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех	6	1

		экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Влияние человека на животных. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники. Краткая история развития зоологии. Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.		
2.	Строение тела животных	Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.	2	0
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых. Класс Жгутиконосцы. Среда обитания строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев. Тип Инфузории. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории туфельки. Связь усложнения строения, с процессами жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	5	1
4.	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные	2	0

		черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.		
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Система органов жизнедеятельности. Черты более высокого уровня организации в сравнении с кишечнотелостными. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями. 11 Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»	6	0
6.	Тип Моллюски	Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Двухстворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение, жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки более сложной организации. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».	3	0
7.	Тип Членистоногие	Общая характеристика типа Членистоногих. Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности внешнего строения. Внутреннее строение речного	7	0

		рака, жизнедеятельность систем органов. Размножение и развитие. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков. Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Развитие с не полным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых. Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»		
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	Хордовые, Бесчерепные — примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее строение ланцетника. Внутреннее строение, системы органов. Размножение и развитие. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки. Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником. Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство.	6	0

		Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Основные систематические группы рыб. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы». Лабораторная работа №6 «Внутреннее строение рыбы»		
9.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и отличие строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение Роль пресмыкающихся в биоценозах, значение в жизни человека. Охрана редких исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.	5	0
10.	Класс Птицы	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания от дельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц с рептилиями. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями. Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение 13 самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины. Разнообразие птиц. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа	8	0

		пищи и мест обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение птицы. Строение перьев» Лабораторная работа № 8 «Строение скелета птицы»		
11.	Класс Млекопитающие, или Звери	Общая характеристика. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение млекопитающих. Особенности строения опорно - двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности и его восстановление Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения по сравнению с рептилиями. Высшие, или Плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или Плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами. Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы. Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. Лабораторная работа № 9 «Строение скелета млекопитающих»	9	1
12.	Развитие животного мира на Земле	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение	5	1

		ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь.		
	Итого:		68	4

8 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Организм человека: общий обзор	Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих. Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития. Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни. Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление. Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные,	8	1

		нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы. Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.		
2.	Опорно-двигательная система	Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц. Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.	7	1
3.	Кровь. Кровообращение	Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови. Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета. Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.	7	1

4.	Дыхание	Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.	7	1
5.	Пищеварение	Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.	7	1
6.	Обмен веществ и энергии	Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.	4	0
7.	Выделение и кожа	Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек.	6	1

		Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения. Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.		
8.	Эндокринная и нервная система	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.	7	1
9.	Органы чувств. Анализаторы	Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира. Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения. Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка.	6	1

		Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.		
10.	Поведение и психика	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие. Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания. Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня	4	0

11.	Индивидуальное развитие организма	Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.	4	0
	Итого:			

9 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Общие закономерности жизни	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.	3	0
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток». <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с	11	1

		делящимися клетками растения».		
3	Закономерности жизни на организменном уровне	Организм – открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов».	21	1
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания».	19	1
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов.	14	1

		Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды».		
	Итого:		68	4

Планируемые результаты освоения биологии

5 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Живой организм: строение и изучение	Умение доказывать единство строения растительных и животных организмов.	<u>Ученик научится:</u> — выделять основные признаки живой природы; — различать основные органоиды клетки; — называть основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки; — называть ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы <u>Ученик получит возможность научиться:</u> — объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; — характеризовать методы биологических исследований; — работать с лупой и световым микроскопом; — узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки; — объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в составе творческих групп.

			— соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.	
2.	Многообразие живых организмов	Понимание этапов формирования жизни на Земле, гипотез возникновения Земли.	<u>Ученик научится:</u> — выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; — выделять основные признаки представителей царств живой природы <u>Ученик получит возможность научиться:</u> — определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; — устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; — различать изученные объекты в природе, на таблицах; — устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; — объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> использовать разнообразные приемы работы с информацией. <u>Коммуникативные:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.
3.	Среда обитания живых организмов	Представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате	<u>Ученик научится:</u> — определять основные среды обитания живых организмов;	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.

		приспособляемости организмов к различным природным условиям на разных материках.	— определять природные зоны нашей планеты, их обитателей. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> — сравнивать различные среды обитания; — характеризовать условия жизни в различных средах обитания; — сравнивать условия обитания в различных природных зонах; — выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; — приводить примеры обитателей морей и океанов; — наблюдать за живыми организмами.	Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.
4.	Человек на Земле	Осознание влияния факторов среды на живые организмы	<u>Ученик научится:</u> - объяснять влияние человека на природу; - знания о правилах безопасного поведения в опасных ситуациях природного происхождения <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии; - приводить примеры негативной деятельности человека;	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> использовать разнообразные приемы работы с информацией. <u>Коммуникативные:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.
	Итого:			

6 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные

1.	Наука о растениях — ботаника	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы.	<u>Ученик научится:</u> • правилам работы в кабинете биологии, технике безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием • определять царства живой природы, места обитания растений • Определять понятие «ткань». <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. • Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. • Характеризовать отличительные свойства наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	<u>Регулятивные:</u> Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Познавательные:</u> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <u>Коммуникативные:</u> формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности
2.	Органы растений	Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	<u>Ученик научится:</u> • Характеризовать функции частей семени. • Описывать строение зародыша растения • Называть части корня. • Объяснять особенности роста корня • Называть части побега • Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. • Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. • Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. • Называть внутренние части стебля растений и их функции. • Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. • Называть функции частей цветка. • Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> • Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. • умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять

			• Характеризовать значение соцветий • Объяснять процесс образования плода. • Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. • Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Объяснять роль семян в природе • Устанавливать сходство проростка с зародышем семени • Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений • Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян • Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур • Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня • Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. • Фиксировать результаты исследований. • Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием • Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.	результаты работы классу. <u>Коммуникативные:</u> • умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	• Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. • Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	<u>Ученик научится:</u> • Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. • Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. • Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе • Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. • Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. • Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и	<u>Регулятивные:</u> • Развитие навыков самооценки и самоанализа. • Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать

			условий внешней среды. - Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп - Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. - Сравнивать процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. - Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.	учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. <u>Коммуникативные:</u> адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности
4.	Многообразие и развитие растительного мира	- Осознавать потребность и готовность к самообразованию. - Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. - Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	<u>Ученик научится:</u> - Приводить примеры названий различных растений. - Систематизировать растения по группам. - Характеризовать единицу систематики — вид. - Выделять и описывать существенные признаки водорослей. - Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. - Называть существенные признаки мхов - Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. - Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. - Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. - Выделять основные признаки класса Двудольные. - Описывать отличительные признаки семейств класса. - Выделять признаки класса Однодольные. - Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. - Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. <u>Ученик получит возможность научиться:</u>	<u>Регулятивные:</u> - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. - Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <u>Познавательные:</u> - умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. - Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

			- Осваивать приёмы работы с определителем растений. - Объяснять значение систематики растений для ботаники. - Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии - Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. - Осваивать приёмы работы с определителем растений. - Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.	<u>Коммуникативные:</u> - умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы - Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.
5.	Природные сообщества	Представление о большом разнообразии природных сообществ. Понимание роли высших и низших растений и животных в жизни природного сообщества.	<u>Ученик научится:</u> - Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. - Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. - Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <u>Коммуникативные:</u> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.
	Итого:			

7 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Общие сведения о	Учебно-	<u>Ученик научится:</u>	<u>Регулятивные:</u>

	мире животных	познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	- определять сходства и различия между растительным и животным организмом; - объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. - Приводить примеры различных представителей царства Животные. - Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	Следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения. <u>Познавательные:</u> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. <u>Коммуникативные:</u> владеть диалоговой формой коммуникации, формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы.
2.	Строение тела животных	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	<u>Ученик научится:</u> - Сравнивать клетки животных и растений. - Называть клеточные структуры животной клетки. - Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. - Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - давать характеристику методам изучения биологических объектов; - классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам; - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - использовать знания по зоологии в повседневной жизни; - применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Познавательные:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное <u>Коммуникативные:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.

3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	• учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, связи теоретических знаний с практическими навыками, самоопределение, • нравственно-этическое оценивание	<u>Ученик научится:</u> • Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. • Установить взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы протей. • Обосновывать роль простейших в экосистемах <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • находить отличия простейших от многоклеточных животных; • правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; • работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; • распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; • раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; • применять полученные знания в практической жизни	<u>Регулятивные:</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно принимать и сохранять учебную задачу. <u>Познавательные:</u> проводить сравнение, классификацию изученных объектов по заданным критериям <u>Коммуникативные:</u> слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем.
4.	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<u>Ученик научится:</u> • Выделять общие черты строения. • Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. • Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Овладению учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; • умению работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СО, периодические издания, ресурсы Интернета); • проводить анализ и обработку информации.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты <u>Коммуникативные:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя

5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях.	<u>Ученик научится:</u> • называть признаки типов и классов • называть органы и системы органов • узнавать на рисунках представителей разных типов и классов • наблюдать за объектами, сравнивать их <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. • Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными. • Соблюдать в повседневной жизни санитарно-гигиенические требования с целью предупреждения заражения паразитическими червями.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в составе творческих групп.
6.	Тип Моллюски	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.	<u>Ученик научится:</u> • Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса Брюхоногие на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. • Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации. • Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Овладению исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; • осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Коммуникативные:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками

7.	Тип Членистоногие	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<u>Ученик научится:</u> • Называть признаки типа, классов; • Распознавать на рисунках, таблицах, в коллекциях представителей разных групп; • Находить их отделы тела; • Зарисовывать внешнее строение насекомых. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; • осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Познавательные:</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Коммуникативные:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	<u>Ученик научится:</u> • Выделять основные признаки хордовых. • Характеризовать принципы деления типа Хордовые на подтипы. • Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Распознавать изученных животных; • определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; • наблюдать за поведением животных в природе; • прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; • работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); • объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; • понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Познавательные:</u> освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	Овладение исследовательскими умениями: определять	<u>Ученик научится:</u> • Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя.

		цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	- Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. - Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Осваивать приёмы работы с определителем животных. - Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. - Выявлять прогрессивные черты строения опорнодвигательной системы, скелета головы и туловища по сравнению с рыбами - Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде.	Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в составе творческих групп.
10.	Класс Пресмыкающиеся , или Рептилии	Знание основных составляющих здорового образа жизни.	<u>Ученик научится:</u> - Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. - Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. - Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше	<u>Регулятивные:</u> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <u>Познавательные:</u> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение

11.	Класс Птицы	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	<u>Ученик научится:</u> • Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. • Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. • Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. • Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<u>Регулятивные:</u> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <u>Познавательные:</u> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради. <u>Коммуникативные:</u> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	<u>Ученик научится:</u> • Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. • Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений в ходе выполнения лабораторной работы. • <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. • Характеризовать функции и роль желез млекопитающих. • Характеризовать особенности строения систем внутренних органов по сравнению с рептилиями. • Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. • Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Познавательные:</u> освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками

			лабораторным оборудованием	
13.	Развитие животного мира на Земле	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде СО, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	<u>Ученик научится:</u> - Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. - Характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - Характеризовать стадии зародышевого развития животных. - Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. - Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. - Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, их роль в объяснении эволюции	<u>Регулятивные:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Познавательные:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Коммуникативные:</u> умение работать в составе творческих групп

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Организм человека: общий обзор	смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.	<u>Ученик научится:</u> Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки; сущность регуляции жизнедеятельности организма. Знать понятия и называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности клетки, ферменты; ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Распознавать на таблицах и описывать основные органы и	<u>Регулятивные:</u> - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных целей с

		Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.	органоиды клетки; органы и системы органов человека; Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий.	учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; <u>Познавательные:</u> • Общеучебные универсальные действия: • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; • осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; <u>Коммуникативные:</u> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
--	--	--	--	--

				постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.
2.	Опорно-двигательная система	смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;	<u>Ученик научится:</u> Знать особенности строения скелета человека; мышц; функции опорно-двигательной системы; сущность работы мышц человека; Распознавать на таблицах основные части скелета человека; основные группы мышц человека; Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей, скелета; строением и функциями мышц; Называть особенности строения скелета и их частей; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Использовать приобретенные знания и умения для: соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; оказания первой помощи при травмах; для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; проведения наблюдений за соблюдением собственного здоровья	<u>Регулятивные:</u> - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; - оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; <u>Познавательные:</u> - Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью

				компьютерных средств; • структурирование знаний; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Логические универсальные действия: • сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; • установление причинно-следственных связей; • построение логической цепи рассуждений; Постановка и решение проблемы: • формулирование проблемы; • самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные:</u> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
--	--	--	--	---

				- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.
3.	Кровь. Кровообращение	- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; - нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и	<u>Ученик научится:</u> Знать признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; форменные элементы крови, составляющие плазмы; органы кровеносной системы (строение сердца и сосудов), органы лимфатической системы и их функции; Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови; транспорта веществ; сущность большого и малого кругов кровообращения; регуляции жизнедеятельности организма; автоматизма сердечной мышцы. Давать определение понятиям: иммунитета аорта, артерии вены, капилляры. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения; Называть виды иммунитета, особенности строения сердца, свою группу крови, резус-фактор; Объяснять появление иммунитета у человека; роль гормонов в организме; Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья; Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); для оказания первой мед.помощи при травмах;	<u>Регулятивные:</u> - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; <u>Познавательные:</u> - Общеучебные универсальные действия: - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - структурирование знаний; - рефлексия способов и

		личностных ценностей.		условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные:</u> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; • управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
4.	Дыхание	• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление	<u>Ученик научится:</u> Знать особенности строения дыхательной системы; Характеризовать сущность биологического процесса дыхания; регуляции жизнедеятельности организма. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека; Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, для соблюдения мер	<u>Регулятивные:</u> • целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; • планирование -

		учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.	профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек; для оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.	определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; • оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <u>Познавательные:</u> • Общеучебные универсальные действия: • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
--	--	--	--	---

				- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные:</u> - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
5.	Пищеварение	- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; - смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она	<u>Ученик научится:</u> Знать особенности строения пищеварительной системы; органы пищеварительной системы; понятия: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс. Характеризовать сущность процессов питания; пищеварения; роль ферментов в пищеварении; сущность регуляции пищеварения. Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; органы пищеварительной системы; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Объяснять роль питательных веществ в организме; Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; профилактики вредных привычек; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.	<u>Регулятивные:</u> - целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; <u>Познавательные:</u>

		осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;	Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы; Анализировать и оценивать факты риска для здоровья.	• Общеучебные универсальные действия: • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <u>Коммуникативные:</u> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
6.	Обмен веществ и энергии	• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между	<u>Ученик научится:</u> Знать понятия: обмен веществ, пластический обмен, энергетический обмен, витамины; Характеризовать: сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека; роль витаминов в организме, их влияние на организм; <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Использовать приобретенные знания для соблюдения мер	<u>Регулятивные:</u> прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.

		результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него	профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; для рациональной организации труда и отдыха, для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также др. заболеваний, связанных с недостатков витаминов в организме	<u>Познавательные:</u> Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; •поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
7.	Выделение и кожа	•самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное 22 самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен	<u>Ученик научится:</u> Знать особенности строения органов мочевыделительной системы, др. системы, участвующие в удалении продуктов обмена; Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Использовать приобретенные знания для: соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	<u>Регулятивные:</u> целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; • оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению

		задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.		препятствий. <u>Познавательные:</u> • Общеучебные универсальные действия: • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности • смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
8.	Эндокринная и нервная система	• самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;	<u>Ученик научится:</u> Знать понятие рефлекс; особенности нервной системы; принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы. Характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль нервной системы и гормонов в организме; роль	<u>Регулятивные:</u> целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено

• смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

головного и спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.

Различать функции соматической и вегетативной нервной системы.

Называть отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции;

Ученик получит возможность научиться:

Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека; основные части спинного и головного мозга;

Составлять схему рефлекторной дуги простого рефлекса.

учащимся, и того, что еще неизвестно; • планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

Познавательные:

Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

Коммуникативные:

планирование учебного сотрудничества с учителем и 25 сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение

				монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
9.	Органы чувств. Анализаторы	нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.	<u>Ученик научится:</u> Знать понятия: орган чувств, рецептор, анализатор; строение анализаторов и их функции. Характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека. Объяснять результаты наблюдений; Распознавать и описывать на таблицах основные органы зрения и зрительного анализатора, слухового анализатора. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; влияние собственных поступков на здоровье. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов чувств; профилактики вредных привычек.	<u>Регулятивные:</u> целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; <u>Познавательные:</u> Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; <u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
10.	Поведение и психика	нравственно-этическая ориентация - действие	<u>Ученик научится:</u> Знать понятия: рефлексy условные и безусловные; утомление.	<u>Регулятивные:</u> целеполагание - как

		нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный	Характеризовать особенности работы головного мозга; биологическое значение условных и безусловных рефлексов; Сущность регуляции жизнедеятельности организма; особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; организацией учебной деятельности (формирование ЗУН) Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.	постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; <u>Познавательные:</u> • сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; • установление причинно-следственных связей; • построение логической цепи рассуждений. Постановка и решение проблемы; • формулирование проблемы; • самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера <u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
11.	Индивидуальное развитие	• самоопределение - личностное,	<u>Ученик научится:</u> Знать особенности мужской и женской половой систем; сущность	<u>Регулятивные:</u>

	организма	профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;	процессов размножения и развития человека; понятия: размножение, оплодотворение. Объяснять причины наследственности; причины проявления наследственных заболеваний; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; Называть особенности строения женской и мужской половой систем; психологические особенности личности. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье; Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; профилактики вредных привычек; рациональной организации труда и отдыха; соблюдения правил поведения в окружающей среде	• целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; <u>Познавательные:</u> • Общеучебные универсальные действия: • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера <u>Коммуникативные:</u> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.

9класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
5.	Общие	• самоопределение -	<u>Ученик научится:</u>	<u>Регулятивные:</u>

	закономерности жизни	личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный	• <i>Выделять</i> отличительные признаки живых организмов • <i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения <u>Ученик получит возможность научиться:</u> <i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей. <i>Овладевать</i> методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. • •	• находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию • <u>Познавательные:</u> • формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками • <u>Коммуникативные:</u> • • преобразовывать информацию из одной формы в другую форму .
--	-----------------------------	--	--	---

		моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.		
6.	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	• уметь объяснять необходимость знаний о строении и многообразии клеток	<u>Ученик научится:</u> • <i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения <i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток) • <u>Ученик получит возможность научиться:</u> • <i>Объяснять</i> роль органических соединений в жизнедеятельности организмов. • <i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток. • <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов;	<u>Регулятивные:</u> • умения ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность • <u>Познавательные:</u> • формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой • <u>Коммуникативные:</u> • преобразовывать информацию из одной формы в другую форму . •
7.	Закономерности жизни на организменном уровне	• сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения) •	<u>Ученик научится:</u> • <i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов) • <i>Объяснять</i> особенности строения и жизнедеятельности вирусов, бактерий. <i>Называть</i> практическое значение селекции <i>Приводить примеры</i> пород животных и сортов растений, выведенных человеком, использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.	<u>Регулятивные:</u> • уметь анализировать и вносить коррективы; • <u>Познавательные:</u> • владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности Уметь работать с разными

			- Ученик получит возможность научиться: - Овладевать методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов; <i>соблюдение правил работы</i> с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).	источниками информации Коммуникативные: умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач - Коммуникативные: - уметь правильно грамотно объяснять свою мысль
8.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение темы. Владение составляющими учебноисследовательской деятельностью.	Ученик научится: - Характеризовать основные представления о возникновении жизни. - Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Ученик получит возможность научиться: - Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. <i>Высказывать свою точку зрения</i> о сложности вопроса возникновения жизни. - Описывать, начальные этапы биологической эволюции. <i>Объяснять</i> взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Регулятивные: - предвидеть уровень усвоения знаний Познавательные: - владение понятийным аппаратом Коммуникативные: - Осуществлять взаимный контроль
9.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	Ученик научится: Характеризовать особенности четырех сред жизни на Земле; закономерности действия экологических факторов среды Характеризовать закономерности действия экологических факторов среды	Регулятивные: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, самостоятельно ставить

		•	<i>Выявлять</i> приспособления организмов к среде обитания • <u>Ученик получит возможность научиться:</u> <i>Выделять</i> существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. <i>Объяснять</i> значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы. • •	учебные задачи в сотрудничестве с учителем • <u>Познавательные:</u> • владение понятийным аппаратом • <u>Коммуникативные:</u> • Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве •