

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Шекснинская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями
здоровья»

«РАССМОТРЕНО»

Протокол заседания МО
№ 1 от 30.08.16
Руководитель МО:
Н.П. Дементий

«ПРИНЯТО»

Решением педагогического совета
№ 1 от 30.08.2016



**Адаптированная рабочая программа
по предмету «Биология»
6-9 класс
(с элементами химии)**

Разработчик: Басова О.Н.

п. Шексна

1. Планируемые результаты освоения обучающимися предмета биологии.

К числу планируемых результатов освоения учебного предмета относятся:

Личностные:

- Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Развитие мыслительной деятельности;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- Формирование способности к эмоциональному восприятию учебного материала

Метапредметные:

а) регулятивные универсальные учебные действия

определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
учиться работать по предложенному учителем плану
оформлять свои мысли в устной и письменной форме

б) познавательные универсальные учебные действия:

находить ответы на вопросы ;
делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
проявлять свои теоретические, практические умения и навыки при подборе и переработке материала;
осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий,
понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.
группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям

умение высказывать своё отношение к получаемой информации ;

оформлять свои мысли в устной и письменной форме

в) коммуникативные универсальные учебные действия

учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).
сотрудничать со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности.
слушать собеседника;
договариваться и приходить к общему решению;
формулировать собственное мнение и позицию;
осуществлять взаимный контроль;

Универсальные учебные действия (УУД) – способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Целью школьного образования становится: формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий.

Личностные УУД это жизненное, личностное, профессиональное *самоопределение*; действия *смыслообразования* и *нравственно-этического оценивания* реализуемые на основе ценностно-смысловой ориентации учащихся (готовности к жизненному и личностному самоопределению, знания моральных норм, умения выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами), а также ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях.

Регулятивные действия это действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- *планирование* – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- *составление плана и последовательности действий*;
- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его эталона;
- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона с реальным действием и его продуктом;
- *оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- *элементы волевой саморегуляции* как способности к мобилизации сил и энергии, волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.

Познавательные универсальные действия это общеучебные действия, включая знаково-символические; логические и действия постановки и решения проблем. В число *общеучебных действий* входят: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов; определение основной и второстепенной информации; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.

Коммуникативные универсальные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёра по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Соответственно в состав коммуникативных действий входят планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра – контроль коррекция, оценка действий партнёра.

Предметные результаты

Требования к уровню подготовки обучающихся, усваивающих программный материал на базовом уровне

Классы	Учащиеся должны знать	Учащиеся должны уметь
6 класс	Учащиеся должны знать: отличительные признаки твердых тел, жидкостей и газов; характерные признаки некоторых полезных ископаемых, песчаной и глинистой почвы; некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел на примере металлов, воды, воздуха; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении, способность к проведению тепла; текучесть воды и движение воздуха.	Учащиеся должны уметь: обращаться с простым лабораторным оборудованием; определять температуру воды и воздуха; проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.
7 класс	Учащиеся должны знать: названия некоторых бактерий, грибов, а также растений из их основных групп: мхов, папоротников, голосеменных и	Учащиеся должны уметь: отличать цветковые растения от других групп (мхов, папоротников, голосеменных);

	цветковых; строение и общие биологические особенности цветковых растений; разницу цветков и соцветий; некоторые биологические особенности, а также приемы возделывания наиболее распространенных сельскохозяйственных растений, особенно местных; разницу ядовитых и съедобных грибов; знать вред бактерий и способы предохранения от заражения ими.	приводить примеры растений некоторых групп (бобовых, розоцветных, сложноцветных); различать органы у цветкового растения (цветок, лист, стебель, корень); различать однодольные и двудольные растения по строению корней, листьев (жилкование), плодов и семян; приводить примеры однодольных и двудольных растений; выращивать некоторые цветочно-декоративные растения (в саду и дома); различать грибы и растения.
8 класс	Учащиеся должны знать: основные отличия животных от растений; признаки сходства и различия между изученными группами животных; общие признаки, характерные для каждой из этих групп животных; места обитания, образ жизни и поведение тех животных, которые знакомы учащимся; названия некоторых наиболее типичных представителей изученных групп животных, особенно тех, которые широко распространены в местных условиях; значение изучаемых животных в природе, а также в хозяйственной деятельности человека; основные требования ухода за домашними и некоторыми сельскохозяйственными животными (известными учащимся).	Учащиеся должны уметь: узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагментах, чучелах, живых объектах); кратко рассказывать об основных чертах строения и образа жизни изученных животных; устанавливать взаимосвязи между животными и их средой обитания: приспособления к ней, особенности строения организма и поведения животных; проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными (для сельских вспомогательных школ) или домашними животными (птицы, звери, рыбы), имеющимися у детей дома; рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).
9 класс	Учащиеся должны знать: названия, строение и расположение основных органов организма человека; элементарное представление о функциях основных органов и систем; влияние физических нагрузок на организм; вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм; основные санитарно-гигиенические правила.	Учащиеся должны уметь: применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья; соблюдать санитарно-гигиенические правила.

Учитывая индивидуальные особенности школьников, учитель может снижать уровень требований к отдельным учащимся по наиболее сложным темам.

Требования к уровню подготовки обучающихся, усваивающих программный материал на минимально допустимом уровне:

Классы	Учащиеся должны знать	Учащиеся должны уметь
6 класс	Учащиеся должны знать: признаки твердых тел, жидкостей и газов; характерные признаки одного полезного ископаемого; некоторые свойства твердых, жидких и газообразных тел	Учащиеся должны уметь: с помощью учителя обращаться с простым лабораторным оборудованием; с помощью учителя определять температуру воды и воздуха; с помощью учителя проводить несложную обработку почвы на пришкольном участке.

7 класс	Учащиеся должны знать: названия некоторых бактерий, грибов, растений; строение цветковых растений; разницу ядовитых и съедобных грибов	Учащиеся должны уметь: с помощью учителя отличать цветковые растения от других групп; с помощью учителя различать органы у цветкового растения (цветок, лист, стебель, корень); с помощью учителя различать однодольные и двудольные растения выращивать некоторые цветочно-декоративные растения (в саду и дома); различать грибы и растения .
8 класс	Учащихся должны знать: основные отличия животных от растений; общие признаки, характерные для некоторых групп животных; места обитания, образ жизни и поведение некоторых животных, которые знакомы учащимся; названия некоторых наиболее типичных представителей изученных групп животных;	Учащиеся должны уметь: с помощью учителя узнавать изученных животных (в иллюстрациях, кинофрагментах, чучелах, живых объектах); по плану рассказывать об основных чертах строения и образа жизни изученных животных; проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными по плану рассказывать о своих питомцах (их породах, поведении и повадках).
9 класс	Учащиеся должны знать: названия основных органов организма человека; элементарное представление о функциях основных органов влияние физических нагрузок на организм; вредное влияние курения и алкогольных напитков на организм; основные санитарно-гигиенические правила.	Учащиеся должны уметь: применять приобретенные знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни; соблюдать санитарно-гигиенические правила.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать и называть названия, строение и расположение основных органов организма человека с помощью учителя	Знать и называть названия, строение и расположение основных органов организма человека самостоятельно
Сравнивать и классифицировать объекты	Устанавливать элементарные зависимости
Участвовать в беседе, отвечая на вопросы учителя.	Активно участвовать в беседе, высказывать собственную точку зрения.
Высказываться на предложенную тему на основе проведённых наблюдений с помощью учителя.	Связно высказываться на предложенную тему на основе проведённых наблюдений
Иметь элементарное представление о функциях основных органов и их систем	Уметь использовать знания о функциях основных органов и их систем с целью сохранения и укрепления своего здоровья;
Знать о влиянии физических нагрузок на организм	Применять знания о влиянии физических нагрузок на организм при выполнении физических и трудовых нагрузок
Знать о вредном влиянии курения и алкогольных напитков на организм;	Уметь отказаться от вредных привычек
Знать основные санитарно - гигиенические правила.	Соблюдать основные санитарно - гигиенические правила, по отношению к себе.

2. Содержание учебного предмета, курса

6 класс

Неживая природа (2 часа в неделю)

Введение

Живая и неживая природа. Предметы и явления неживой природы, их изменения. Твердые тела, жидкости и газы. Превращение твердых тел в жидкости, жидкостей — в газы. Для чего нужно изучать неживую природу.

Планета, на которой мы живем, — Земля. Форма и величина Земли. Смена дня и ночи. Смена времен года.

Вода

Вода в природе. Свойства воды: непостоянство формы; текучесть; расширение при нагревании и сжатие при охлаждении. Три состояния воды. Способность воды растворять некоторые твердые вещества (соль, сахар и др.). Растворимые и нерастворимые вещества. Прозрачная и мутная вода. Очистка мутной воды. Растворы в природе: минеральная и морская вода. Питьевая вода. Учет и использование свойств воды. Использование воды в быту, промышленности и сельском хозяйстве. Бережное отношение к воде. Охрана воды.

Демонстрация опытов:

1. Расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении.
2. Растворение соли, сахара в воде.
3. Очистка мутной воды.
4. Выпаривание солей из питьевой, минеральной и морской воды.
5. Расширение воды при замерзании.

Практические работы:

1. Определение текучести воды.
2. Измерение температуры питьевой холодной воды, горячей и тёплой воды, используемой для мытья посуды и других целей.
3. Определение чистоты воды ближайшего водоёма.

Воздух

Свойства воздуха: прозрачный, бесцветный, упругий. Использование упругости воздуха. Плохая теплопроводность воздуха. Использование этого свойства воздуха в быту.

Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении. Теплый воздух легче холодного: теплый воздух поднимается вверх, а тяжелый холодный опускается вниз. Движение воздуха.

Состав воздуха: кислород, углекислый газ, азот. Кислород, его свойство поддерживать горение. Значение кислорода воздуха для дыхания растений, животных и человека. Применение кислорода в медицине.

Углекислый газ и его свойство не поддерживать горение. Применение углекислого газа при тушении пожара. Чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе (водяной пар, дым, пыль). Борьба за чистоту воздуха.

Демонстрация опытов:

1. Обнаружение воздуха в пористых телах (сахар, сухарь, уголь, почва).
2. Объем воздуха в какой-либо емкости.
3. Упругость воздуха.
4. Воздух — плохой проводник тепла.
5. Расширение воздуха при нагревании и сжатие при охлаждении.

Практические работы:

Движение воздуха из теплой комнаты в холодную и холодного — в теплую (циркуляция). Наблюдение за отклонением пламени свечи.

Полезные ископаемые

Полезные ископаемые и их значение.

Полезные ископаемые, используемые в качестве строительных материалов: гранит, известняк, песок, глина.

Горючие полезные ископаемые

Торф. Внешний вид и свойства торфа: коричневый цвет, хорошо впитывает воду, горит. Образование торфа, добыча и использование.

Каменный уголь. Внешний вид и свойства каменного угля: цвет, блеск, горючесть, твердость, хрупкость. Добыча и использование.

Нефть. Внешний вид и свойства нефти: цвет и запах, маслянистость, текучесть, горючесть. Добыча нефти. Продукты переработки нефти: бензин, керосин и другие материалы.

Природный газ. Свойства газа: бесцветность, запах, горючесть. Добыча и использование. Правила обращения с газом в быту.

Полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений.

Калийная соль. Внешний вид и свойства: цвет, растворимость в воде. Добыча и использование.

Полезные ископаемые, используемые для получения металлов (железная и медная руды и др.), их внешний вид и свойства.

Получение черных и цветных металлов из металлических руд (чугуна, стали, меди и др.).

Демонстрация опытов:

1. Определение некоторых свойств горючих полезных ископаемых: влагоемкость торфа и хрупкость каменного угля.

2. Определение растворимости калийной соли.

3. Определение некоторых свойств черных и цветных металлов

Практическая работа. Распознавание черных и цветных металлов по образцам и различным изделиям из этих металлов.

Наблюдение за сгоранием каменного угля и других горючих полезных ископаемых (в топках, печах, плитках).

Экскурсии в краеведческий музей и (по возможности) к местам добычи и переработки полезных ископаемых (в зависимости от местных условий).

Почва

Почва — верхний и плодородный слой земли. Как образуется почва.

Состав почвы: перегной, глина, песок, вода, минеральные соли, воздух.

Минеральная и органическая части почвы. Перегной — органическая часть почвы. Глина, песок и минеральные вещества — минеральная часть почвы.

Песчаные и глинистые почвы.

Водные свойства песчаных и глинистых почв: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать.

Сравнение песка и песчаных почв по водным свойствам. Сравнение глины и глинистых почв по водным свойствам.

Основное свойство почвы — *плодородие*.

Местные типы почв: название, краткая характеристика.

Обработка почвы: вспашка, боронование. Значение почвы в народном хозяйстве. Охрана почв.

Демонстрация опытов:

1. Выделение воздуха и воды из почвы.

2. Обнаружение в почве песка и глины.

3. Выпаривание минеральных веществ из водной вытяжки.

4. Определение способности песчаных и глинистых почв впитывать воду и пропускать ее.

Практическая работа. Различия песчаных и глинистых почв. Обработка почвы на школьном учебно-опытном участке: вскапывание и боронование лопатой и граблями, вскапывание приствольных кругов деревьев и кустарников, рыхление почвы мотыгами.

Определение типа почвы на школьном учебно-опытном участке.

Экскурсия к почвенным обнажениям или выполнение почвенного разреза.

Повторение.

Дополнения:

- Экскурсия к ближайшему предприятию п. Шексна (для наблюдения за выбросами в окружающую среду).

- Экскурсия в природу, для определения направления ветра.

Темы: «Форма и величина земли», «Смена дня и ночи. Смена времён года».

Практические работы: «Определение времени суток»,

Демонстрация опытов: упругость воздуха, кислород - хорошо поддерживает горение, углекислый газ — не поддерживает горение.

Демонстрации — образцы горных пород.

7 класс

Растения, грибы и бактерии

(2 ч в неделю)

Введение

Многообразие растений. Значение растений и их охрана.

Общее знакомство с цветковыми растениями.

Общее понятие об органах цветкового растения (на примере растения, цветущего осенью): цветок, стебель, лист, корень.

Цветок. Строение цветка (пестик, тычинки, венчик лепестков). Понятие о соцветиях (зонтик, колос, корзинка). Опыление цветков. Образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные. Распространение плодов и семян.

Семя растения. Строение семени (на примере фасоли и пшеницы). Размножение семенами. Условия, необходимые для прорастания семян. Определение всхожести семян. Правила заделки семян в почву.

Корень. Разнообразие корней. Корневые системы (стержневая и мочковатая). Корневые волоски. Значение корня в жизни растения. Видоизменения корней (корнеплод и корнеклубень).

Лист. Внешнее строение листа (листовая пластинка, черешок). Жилкование. Листья простые и сложные. Значение листьев в жизни растения — образование из воды и углекислого газа органических питательных веществ в листьях на свету. Испарение воды листьями, значение этого явления. Листопад и его значение. Дыхание растений.

Стебель. Строение стебля на примере липы. Значение стебля в жизни растения — доставка воды и минеральных веществ от корня к другим органам растения и органических веществ от листьев к корню и другим органам. Разнообразие стеблей.

Растение — целостный организм (взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания).

Практические работы.

1. Органы цветкового растения.
2. Строение цветка.
3. Строение семени фасоли (две семядоли)
4. Строение зерновки пшеницы. Рассмотрение с помощью лупы: форма, окраска, величина (одна семядоля)
5. Определение всхожести семян.

Демонстрация опытов:

1. Условия, необходимые для прорастания семян.
2. Испарение воды листьями.
3. Дыхание растений (поглощение листьями кислорода и выделение углекислого газа в темноте).
4. Передвижение минеральных веществ и воды по древесине.
5. Образование крахмала в листьях на свету.

Многообразие растений, бактерий и грибов

Бактерии. Общее понятие. Значение в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые, их распознавание.

Мхи. Понятие о мхе как многолетнем растении. Места произрастания мхов. Торфяной мох и образование торфа.

Папоротники. Многолетние травянистые растения. Места произрастания папоротника.

Голосеменные. Сосна и ель — хвойные деревья. Отличие их от лиственных деревьев. Сравнение сосны и ели. Особенности их размножения.

Использование древесины хвойных и лиственных деревьев.

Покрытосеменные или цветковые. Особенности строения (наличие цветков, плодов с семенами).

Цветковые растения

Деление цветковых растений на однодольные (пшеница) и двудольные (фасоль). Характерные различия (строение семян, корневая система, жилкование листа).

Однодольные растения

Злаки: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности внешнего строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Выращивание: посев, уход, уборка. Использование в народном хозяйстве. Преобладающая культура для данной местности. **Лилейные.** Основные представители (лук, чеснок, лилия, тюльпан, ландыш). Общая характеристика (цветок, лист, луковица, корневище).

Лук, чеснок — многолетние овощные растения. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком.

Цветочно-декоративные растения открытого и закрытого грунта (хлорофитум, лилия, тюльпан).

Практическая работа. Строение луковицы. Перевалка и пересадка комнатных растений.

Двудольные растения

Пасленовые. Картофель, томат-помидор (баклажан, перец — для южных районов), петунья, дикий паслен, душистый табак.

Бобовые. Горох (фасоль, соя — для южных районов). Бобы. Клевер, люпин — кормовые травы.

Розоцветные. Яблоня, груша, вишня, малина, шиповник, садовая земляника (персик, абрикос — для южных районов).

Биологические особенности растений сада. Особенности размножения яблони, малины, земляники. Созревание плодов и ягод садовых растений, их уборка и использование.

Сложноцветные. Подсолнечник. Ноготки, бархатцы — однолетние цветочные растения. Маргаритка — двулетнее растение. Георгин — многолетнее растение.

Особенности внешнего строения этих растений. Агротехника выращивания. Использование человеком.

Практическая работа.

Строение клубня картофеля. Выращивание рассады.

Практическая работа в саду, на школьном учебно-опытном участке. Вскрывание приствольных кругов. Рыхление междурядий, прополка и другие работы в саду и на участке. Уборка прошлогодней листвы.

Экскурсия — «Весенние работы в саду». Обобщение по теме «Растение — живой организм».

Дополнения:

- Демонстрация фильма, для наблюдения за листопадом.
- Экскурсия в природу, для ознакомления с цветами и соцветиями
- Экскурсия в природу: Голосеменные, произрастающие в нашей местности.

Демонстрации опытов: «Глубина заделки семян», «в состав растений входят органические вещества»;

Демонстрации: корня одуванчика, проросших семян пшеницы и фасоли, стебля дерева, семян однодольных и двудольных растений, луковиц растений семейства лилейные, гербарии: простые и сложные листья, корень одуванчика, разнообразие стеблей, растения семейства паслёновые, семейство розоцветные.

8 класс

Животные

(2 ч в неделю)

Введение

Многообразие животного мира. Места обитания животных и приспособленность их к условиям жизни. Позвоночные и беспозвоночные животные. Дикие, сельскохозяйственные и домашние животные. Значение животных в народном хозяйстве. Охрана животных.

Беспозвоночные животные

Общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (внутреннего скелета).

Черви

Дождевые черви. Внешний вид дождевого червя, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Роль дождевого червя в почвообразовании. Демонстрация живого червя или влажного препарата. Черви-паразиты (глисты). Вред глистов. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

Насекомые

Бабочка-капустница (и ее гусеница), яблочная плодовая жук, майский жук, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание, дыхание, способ передвижения. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждения растений и перенос болезнетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми.

Пчела, тутовый шелкопряд — полезные в хозяйственной деятельности человека насекомые. Внешнее строение, образ жизни, питание. Способ передвижения. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними. Получение меда от пчел и шелковых нитей от шелкопряда.

Демонстрация живых насекомых, а также коллекций насекомых, вредящих сельскохозяйственным растениям. Демонстрация фильмов о насекомых.

Экскурсия в природу для наблюдения за насекомыми.

Позвоночные животные

Общие признаки позвоночных животных: наличие позвоночника (внутреннего скелета).

Рыбы. Общие признаки рыб. Среда обитания — водоемы. Речные рыбы (окунь, щука, карп). Морские рыбы (треска, сельдь). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение рыб. Рыболовство, рыбоводство. Рациональное использование и охрана рыб.

Демонстрация живой рыбы (в аквариуме), скелета рыбы, фильмов о рыбах.

Земноводные. Общие признаки земноводных (обитание и на суше, и в воде).

Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения.

Питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение лягушки.

Черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению.

Жаба. Особенности внешнего строения и образ жизни. Значение и охрана земноводных.

Демонстрация живой лягушки или влажного препарата.

Пресмыкающиеся. Общие признаки пресмыкающихся (передвижение — ползание по суше). Внешнее строение, питание, дыхание, кровообращение, нервная система, органы чувств. Размножение пресмыкающихся. Сравнение пресмыкающихся и земноводных по строению, образу жизни. Демонстрация влажных препаратов. Отличие ужа от гадюки. Охрана пресмыкающихся.

Птицы. Общая характеристика птиц: среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение и развитие.

Питание птиц.

Птицы, кормящиеся в воздухе (ласточка, стриж).

Птицы леса: большой пестрый дятел, большая синица. Хищные птицы (сова, орел).

Водоплавающие птицы (утка-кряква, гуси).

Птицы, обитающие возле жилья людей (голубь, воробей).

Особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц.

Курица, гусь, утка — домашние птицы. Строение яйца курицы. Выращивание цыплят. Содержание, кормление и разведение кур, гусей, уток на птицефермах. Птицеводство.

Демонстрация скелета птицы, чучел птиц, влажного препарата, фильмов о птицах.

Экскурсия в зоопарк или на птицеферму.

Млекопитающие, или звери. Разнообразие млекопитающих. Приспособленность к условиям жизни.

Общие признаки млекопитающих, или зверей: волосной покров тела, рождение живых детенышей и вскармливание их молоком.

Внутреннее строение млекопитающего (на примере кролика): органы пищеварения, дыхания, кровообращения, нервная система.

Демонстрация скелета млекопитающего, чучел, влажных препаратов.

Грызуны: мышь, белка, бобр. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана белок и бобров.

Зайцеобразные: заяц-беляк, заяц-русак, кролик домашний. Общие признаки зайцеобразных, черты сходства и различия между зайцами и кроликами. Образ жизни, питание и размножение зайцев и кроликов. Значение зайцев и их охрана.

Значение кролиководства в народном хозяйстве.

Хищные звери: волк, медведь, тигр, лев, рысь. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Черты сходства и различия между некоторыми из них. Образ жизни, добывание пищи, размножение. Распространение хищных зверей. Значение этих животных и их охрана. Домашние хищники: кошка, собака. Уход за ними.

Пушные хищные звери: куница, лисица, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах.

Ластоногие морские животные: тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных, распространение и значение. Охрана морских зверей.

Китообразные: кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Вскармливание детенышей. Дыхание. Значение этих животных и их охрана.

Растительноядные животные дикие и домашние. Общие признаки растительноядных животных. Дикие растительноядные животные (лось). Дикие всеядные животные (дикая свинья). Характеристика этих животных, распространение, значение и охрана их. Сельскохозяйственные травоядные животные: корова, овца, верблюд, лошадь. Всеядные сельскохозяйственные животные — свинья, северный олень.

Корова. Внешнее строение. Молочная продуктивность коров.

Корма для коров. Уход за коровами. Современные животноводческие фермы, их оборудование и содержание в них коров.

Выращивание телят.

Овца. Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец.

Значение овец в народном хозяйстве. Некоторые породы овец. Содержание овец: зимнее — на фермах и летнее — на пастбищах.

Круглогодичное содержание овец на пастбищах. Оборудование овцеводческих ферм и пастбищ. Выращивание ягнят.

Верблюд. Особенности внешнего строения. Приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда. Значение верблюда в хозяйстве человека.

Северный олень. Особенности строения — приспособленность к суровым северным условиям жизни. Особенности питания. Значение северного оленя в народном хозяйстве.

Свинья. Внешнее строение свиньи: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова.

Значение свиноводства. Современные свиноводческие фермы и их оборудование. Размещение свиней. Уход за свиньями и их кормление. Выращивание поросят. Откорм свиней.

Лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей.

Значение лошадей в народном хозяйстве. Верховые лошади, тяжеловозы и рысаки.

Содержание лошадей. Выращивание жеребят.

Приматы. Общая характеристика.

Обобщающее занятие по результатам изучения животных: общие признаки изученных групп животных, признаки сходства и различия. Охрана птиц и млекопитающих. Редкие и исчезающие виды. Различение диких и домашних животных. Охрана диких и уход за домашними.

Практические работы на животноводческих фермах. Экскурсии

Экскурсии в зоопарк, заповедник, на звероферму, в какой-либо питомник или морской аквариум для наблюдений за поведением животных, за их кормлением и уходом.

Практическая работа на любой животноводческой ферме, расположенной вблизи школы: участие в уходе за помещением и животными, участие в раздаче кормов.

Дополнения:

- Заочная экскурсия на пасеку.
- Экскурсия в природу, для наблюдения за птицами, обитающими в нашей местности.

Демонстрации:

- Демонстрация фильма о многообразии земноводных.
- Демонстрация фильма о многообразии пресмыкающихся.

Практическая работа: «Поделка кормушки для птиц»

Химия 8 класс

Введение. Первоначальные химические понятия. Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Правила работы в школьной лаборатории. Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева. Химические формулы.

Атомы химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1-10. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов.

Простые вещества. Простые вещества – металлы. Простые вещества – неметаллы. Молярный объем газов. Закон Авогадро.

Соединения химических элементов. Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Сравнение кислот и оснований. Соли. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Повторение по теме: Соединения химических элементов.

Изменения, происходящие с веществами. Физические явления. Очистка загрязненной поваренной соли. Химические реакции. Типы химических реакций на примере свойств воды. Повторение.

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Растворение. Растворимость веществ в воде. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Обобщающий урок по курсу «Химия».

9 класс

Человек

(2 ч в неделю)

Введение

Место человека среди млекопитающих (как единственного разумного существа) в живой природе. Заметные черты сходства и различия в строении тела человека и животных (на основании личных наблюдений и знаний о млекопитающих).

Общий обзор организма человека

Общее знакомство с организмом человека. Краткие сведения о строении клеток и тканей человека. Органы и системы органов (опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, выделительная, дыхательная, нервная и органы чувств).

Демонстрация торса человека.

Опора тела и движение

Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Скелет человека. Соединения костей (подвижное и неподвижное). Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.

Основные группы мышц человеческого тела. Работа мышц. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Демонстрация скелета человека, позвонков. Опыты, демонстрирующие статическую и динамическую нагрузки на мышцы; свойства декальцинированных и прокаленных костей.

Кровь и кровообращение

Значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные, белые), плазма крови.

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Движение крови по сосудам. Пульс. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Отрицательное влияние никотина и алкоголя на сердце и сосуды (а через кровеносную систему — на весь организм).

Демонстрация влажного препарата и муляжа сердца млекопитающего.

Лабораторные работы

1. Микроскопическое строение крови.
2. Подсчет частоты пульса в спокойном состоянии и после ряда физических упражнений (приседания, прыжки, бег).

Дыхание

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Болезни, передающиеся через воздух. Гигиена органов дыхания. Отрицательное влияние никотина на органы дыхания. Необходимость чистого воздуха для дыхания.

Демонстрация опыта, обнаруживающего углекислый газ в выдыхаемом воздухе.

Пищеварение

Значение пищеварения. Питательные вещества и витамины. Пищевые продукты. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений и глистных заражений.

Демонстрация опытов:

1. Обнаружение крахмала в хлебе и картофеле.
2. Обнаружение белка и крахмала в пшеничной муке.
3. Действие слюны на крахмал.
4. Действие желудочного сока на белки.

Почки

Органы мочевыделительной системы, их значение. Внешнее строение почек и их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

Кожа

Кожа человека и ее значение как органа защиты организма, осязания, выделения (пота) и терморегуляции. Закаливание организма. Гигиена кожи и гигиенические требования к одежде. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожении.

Нервная система

Строение и значение нервной системы (спинной и головной мозг, нервы). Гигиена умственного труда. Отрицательное влияние на нервную систему алкоголя и никотина. Сон и его значение.

Органы чувств

Значение органов чувств. Строение, функции, гигиена органа зрения. Строение органа слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы обоняния и вкуса.

Демонстрация влажного препарата «Глаз крупного млекопитающего», моделей глазного яблока и уха.

Охрана здоровья человека в Российской Федерации

Система здравоохранения в Российской Федерации. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организация отдыха. Медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности. Здоровье человека и современное общество (окружающая среда). Воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом. Болезни цивилизации: герпес, онкология. ВИЧ – инфекция и другие. Меры профилактики.

Дополнения:

Демонстрация фильма «Болезни грязных рук»

Демонстрация фильма «ВИЧ - инфекция»

Лабораторные работы: «Устройство микроскопа», «Строение клетки», «Состав костей», «Состав выдыхаемого воздуха»;

Демонстрации: черепа, скелета конечностей, накладывание шины, повязки на руку при вывихе, модели зуба, рельефной таблицы «Строение кожи».

Химия 9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД. Генетические ряды металлов и неметаллов

«**Металлы**». Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Общие понятия о коррозии металлов. Щелочные металлы. Строение атомов, физ. и хим. свойства. Соединения щелочных металлов. Соли и их применение.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов. Алюминий. Строение атома. Физ. и хим. свойства. Амфотерность оксида и гидроксида. Соединения алюминия. Применение. Железо, его строение, физические и химические свойства. Важнейшие соли железа. Получение и свойства соединений металлов и изучение их свойств. Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».

«**Неметаллы**». Общая характеристика неметаллов. Воздух, кислород, озон.

Водород, его физические и химические свойства. Водородные соединения неметаллов.

Общая характеристика галогенов. Биологическое значение и применение. Кислород. Нахождение в природе, физические и химические свойства. Сера, её физические и химические свойства. Азот, его физические и химические свойства. Фосфор, его физические и химические свойства. Оксид фосфора, ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод, его физические и химические свойства. Аллотропные модификации углерода: алмаз и графит. Получение, собирание и распознавание газов. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Кремний. Оксид кремния, кремниевая кислота, силикаты. Силикатная промышленность.

«**Первоначальные представления об органических веществах**». Предмет органической химии. Строение атома углерода. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Предельные углеводороды метан, этан. Непредельные углеводороды - этилен.

Представления о полимерах на примере полиэтилена. Спирты, альдегиды, одноосновные предельные карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений. Биологически важные вещества – жиры, белки, углеводы. Полимеры.

«**Химия и жизнь**». Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент). Химия и здоровье. Лекарственные препараты, проблемы, связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота). Природные источники углеводов. Нефть и природный газ, их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Обобщающий урок по курсу «Химия».

3. Тематическое планирование

6 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Введение.	1
2.	Природа.	7
3.	Вода.	10
4.	Воздух.	15
5.	Полезные ископаемые.	17
6.	Почва.	18
		68

7 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Введение	1
2.	Растения. Общее знакомство с цветковыми растениями (корень, стебель, лист, цветок)	25
3.	Растение-целостный организм.	3
4.	Споровые и семенные растения.	9
5.	Многообразие покрытосеменных растений.	19
6.	Однодольные покрытосеменные растения.	7
7.	Двудольные покрытосеменные растения.	11
8.	Многообразие бактерий и грибов.	4
9.	Практические работы	5
10.	Повторение	2
		68

8 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Введение.	1
2.	Беспозвоночные животные.	10
3.	Черви.	2
4.	Насекомые	8
5.	Позвоночные животные.	57
6.	Рыбы.	7
7.	Земноводные.	4
8.	Пресмыкающиеся.	4
9.	Птицы.	16
10.	Млекопитающие.	26
		68

Химия 8 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Введение. Первоначальные химические понятия.	4
2.	Атомы химических элементов.	4
3.	Простые вещества.	4
4.	Соединения химических элементов.	11
5.	Изменения, происходящие с веществами.	5
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	6
		34

9 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Введение.	1
2.	Общий обзор организма человека.	5
3.	Опорно-двигательная система.	10
4.	Кровеносная система.	8
5.	Дыхательная система.	8
6.	Пищеварительная система	11
7.	Выделительная система.	3
8.	Кожа.	4
9.	Нервная система.	8
10.	Органы чувств.	7
11.	Охрана здоровья человека в Российской Федерации.	3
		68

Химия 9 класс

№	Наименование тем	Всего часов
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса	3
2.	Металлы	10
3.	Неметаллы	11
4.	Первоначальные представления об органических веществах.	5
5.	Химия и жизнь.	5
		34