**Татарстан Республикасы Актаныш муниципаль районы**

**Муниципаль бюджет белем бирү учреждениесе « Теләкәй төп гомуми белем бирү мәктәбе»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Каралды:  МБ җитәкчесе:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А.Хабиров  МБ утырышы.  Беркетмә № 1  31.08.2021ел | Килешенде:  Укыту-тәрбия эшләре буенча директор урынбасары  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Ф.Хабирова  31.08. 2021 ел | Раслыйм:  Мәктәп директоры  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Р.Х.Ахметов  Приказ №­­­­\_2\_\_\_  31.08. 2021 ел |

**7 нче класста биологиядән эш программасы**

1 нче квалификация категорияле биология һәм химия укытучысы Хабиров Газинур Әнҗәп улы

Педагогик совет утырышында каралды

протокол №1. 31.08. 2021.

**2021 - 2022 нчы уку елы**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология. Животные»**

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника (УМК В.В. Пасечника): Биология: Животные. 7 кл.: учебник / В. В. Латюшин, В. А. Шапкин. – М.: Дрофа, 2017. - 304 с.: ил.**

В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

*Глобальном:***социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**приобщение** к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

**овладение ключевыми** компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

*Метапредметном:***овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

**умение** работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

**способность** выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

**умение** использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

*Предметном:* **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

**соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и растениями;

**классификация**-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

**объяснение** роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

**различие** на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

**сравнение** биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;

**выявление** приспособлений организмов к среде обитания;

**овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

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

**Личностные, метапредметные и предметные результаты учебного предмета «Биология. Животные»**

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

***Личностные результаты*** обучения биологии:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. формирование личностных представлений о целостности природы,
6. формирование толерантности и миролюбия;
7. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
8. формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
10. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
11. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

***Метапредметные результаты*** обучения биологии:

1. учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
3. формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
4. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
5. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
6. формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

***Предметными результатами*** обучения биологии в 7 классе являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

* классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* выделение существенных признаков биологических объектов;
* соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В *сфере трудовой* деятельности:

* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере *физической* деятельности:

* освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

5. В *эстетической* сфере:

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В результате изучения предмета, учащиеся научатся:

***знать/понимать***

* признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; животных своего региона;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

Учащиеся получат возможность научиться:

* объяснять:роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* изучать биологические объекты и процессы:ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
* ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
* определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**7 класс, 35 часов (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Раздел, тема*** | ***Количество часов по программе В.В.Пасечника*** | ***Количество часов по рабочей программе*** | ***В том числе практических и лабораторных работ*** | ***В том числе экскурсий*** |
|  | Введение. Общие сведения о животном мире | 2 | 1 | - |  |
| 1 | **Раздел 1.**  Многообразие животных. | 34 | 19 | 13 | - |
| 2 | **Раздел 2**  Эволюция строения и функций органов и их систем | 17 | 8 | - | - |
| 4 | **РАЗДЕЛ 5**  Развитие и закономерности размещения животных на Земле. | 3 | 2 | 1 | - |
| 5 | **РАЗДЕЛ 6**  Биоценозы. | 4 | 2 | - | 2 |
| 6 | **РАЗДЕЛ 7**  Животный мир и хозяйственная деятельность человека. | 5 | 3 | - | - |
|  | **Резерв** | 5 | - | - | - |
|  | Итого | 70 | 35 | 14 | 2 |

***Рабочая программа ориентирована на использованиеУМК:***

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова
2. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2017
3. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014
4. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012

***Дополнительная литература***

***для учителя:***

1. Пепеляева О.А.Биология 7-8 класс. Поурочные разработки по биологии Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2001. – 192 с.;
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999. – 304 с.
3. Теремова, Рохлов Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.:АСТ-ПРЕСС, 1999. – 258 с.: ил. – («Занимательные уроки»);

**для учащихся:**

1) Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 1996. – 240 с.: ил.;

2) Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил;

3) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.;

4) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.;

5) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999.. – 480 с.: ил.;

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**Содержание программы учебного предмета «Биология. Животные»**

**Введение** (*1 час*)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных. Животный мир как составная часть природы республики Татарстан.

***Демонстрация:*** Видеофильм.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* эволюционный путь развития животного мира;
* историю изучения животных;
* структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

*Учащиеся должны уметь*:

* 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.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны *уметь*:

* 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.

**Раздел 1. Многообразие животных (19 часов)**

**Тема:Простейшие (1час)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

***Демонстрация:*** Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

**Тема: Многоклеточные животные (*18 часов*)**

**Тема: Беспозвоночные животные.**

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

***Демонстрация:*** Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Видеофильм.

***Лабораторная работа №1*** «Внешнее строение дождевого червя».

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

***Демонстрации:*** Многообразие моллюсков и их раковин.Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. ***Демонстрация:*** Видеофильм

***Лабораторная работа №2*** «Знакомство с разнообразием ракообразных»

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых республики Татарстан.

***Лабораторная работа №3*** «Изучение представителей отрядов насекомых».

***Проектная работа*** «Перелётные цветы»

***Демонстрация:*** Видеофильм

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

**Тема: Позвоночные животные**.

Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Основные виды рыб водоемов республики Татарстан.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

***Демонстрация:*** Видеофильм

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

***Демонстрация:*** Видеофильм

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Орнитофауна республики Татарстан.

***Лабораторная работа №4 «***Изучение внешнего строения птиц».

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды Хищные животные республики Татарстан.

***Проектная работа*** «Планета обезьян».

***Демонстрация:*** Презентация «Красная книга республики Татарстан.». Видеофильм.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* систематику животного мира;
* особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
* исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

*Учащиеся должны уметь*:

* 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;
* 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;
* отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
* совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
* вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
* привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
* оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

* сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
* использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
* выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
* абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
* обобщать и делать выводы по изученному материалу;
* работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
* презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ

**Раздел 2. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных** (*6 часов*)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

***Демонстрация:*** Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

***Лабораторная работа №5*** «Изучение особенностей различных покровов тела».

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* основные системы органов животных и органы, их образующие;
* особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
* эволюцию систем органов животных.

*Учащиеся должны уметь*:

* правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
* объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
* сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
* описывать строение покровов тела и систем органов животных;
* показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
* выявлять сходства и различия в строении тела животных;
* различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;
* соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

* сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
* использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;
* выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
* устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
* составлять тезисы и конспект текста;
* осуществлять наблюдения и делать выводы;
* получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
* обобщать, делать выводы из прочитанного.

**Раздел 3. Индивидуальное развитие животных** (*2 часа*)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

***Лабораторная работа №6*** «Определение возраста животных»

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* основные способы размножения животных и их разновидности;
* отличие полового размножения животных от бесполого;
* закономерности развития с превращением и развития без превращения.
* *Учащиеся должныуметь*:
* правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
* доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
* характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
* показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
* выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
* распознавать стадии развития животных;
* различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
* соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

* сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;
* устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
* абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
* составлять тезисы и конспект текста;
* самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
* конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
* получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

**Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле** (*2 часа*)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

***Демонстрация:*** Палеонтологические доказательства эволюции.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
* причины эволюции по Дарвину;
* результаты эволюции.
* *Учащиеся должны уметь*:
* правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
* анализировать доказательства эволюции;
* характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;
* устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
* доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
* объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
* различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

* выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;
* сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;
* конкретизировать примерами доказательства эволюции;
* составлять тезисы и конспект текста;
* самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
* получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;
* анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;
* толерантно относиться к иному мнению;
* корректно отстаивать свою точку зрения

**Раздел 5. Биоценозы** (*2 часа*)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов республики Татарстан.

***Экскурсии***

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
* признаки экологических групп животных;
* признаки естественного и искусственного биоценоза.
* *Учащиеся должны уметь*:
* правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
* распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
* выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания;
* определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
* определять направление потока энергии в биоценозе;
* объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
* определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должныуметь*:

* сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
* устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
* конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;
* выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
* самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
* систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
* находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
* находить в словарях и справочниках значения терминов;
* составлять тезисы и конспект текста;
* самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
* поддерживать дискуссию.

**Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека** (3 *часа*)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Охраняемые территории республики Татарстан.

***Демонстрация:*** Видеофильм

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

* методы селекции и разведения домашних животных;
* условия одомашнивания животных;
* законы охраны природы;
* признаки охраняемых территорий;
* пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)
* *Учащиеся должны уметь*:
* пользоваться Красной книгой;
* анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;
* *Учащиеся должны понимать*:
* причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должныуметь*:

* выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
* выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
* находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
* находить значения терминов в словарях и справочниках;
* составлять тезисы и конспект текста;
* самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

**Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

* знать правила поведения в природе;
* понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
* уметь реализовывать теоретические познания на практике;
* видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
* признавать право каждого на собственное мнение;
* формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
* проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
* уметь отстаивать свою точку зрения;
* критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
* уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

**Календарно-тематическое планирование**

Учебник: Биология: Хайваннар. 7сыйныф: татар телендә гомуми белем бирү оешмалары өчен д-лек/В.В.Латюшин, В.А.Шапкин; /русчадан Г.С.Хафизова тәрҗ./.- Казан: Татар. Кит. Нәшр., 2017.-304 б.: рәс.б-н.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Основное содержание темы, термины и понятия** | **Дата проведения** | | |
| **По плану** | **Фактически** | **Дом. задание** |
| ***Введение. Основные сведения о животном мире - 1 ч*** | | | | | |
| 1. | Вводный инструктаж. **Входная проверочная работа**  История развития зоологии. Современная зоология | Общие сведения о животном мире. Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных. Систематическая категория. Сходство и различия животных и растений.  Зоология и ее структура. Эволюция животных. | 1.09 |  | §1-2 |
| **Раздел 1.Многообразие животных (19 часов)**  ***Простейшие-1 ч*** | | | | | |
| 2 | Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Споровики, Солнечники.  Л/р№1 «Знакомство с многообразием водных простейших»  Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших. | Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Образование цисты.  ***Демонстрация*** живых инфузорий, микропрепаратов простейших | 8 |  | §3-4 |
| ***Многоклеточные животные – 18 ч*** | | | | | |
| 3 | Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные.  Тип Кишечнополостные.  гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы. | Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.  Исчезающие, редкие и охраняемые виды.  ***Демонстрация*** микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма | 15 |  | §5-6 |
| 4 | Тип Плоские черви.  Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.  Тип Круглые черви.  Л/р №2 Знакомство с многообразием круглых червей»  Тип Кольчатые черви или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты.  Классы Олигохеты и Пиявки  Лабораторная работа №3. «Внешнее строение дождевого червя» | Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.  Признаки типа: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов (пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Кожно-мышечный мешок; гермафродит; хозяин промежуточный; хозяин окончательный. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Системы: пищеварительная, выделительная, половая, мускулатура.Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». | 22 |  | §7-10 |
| 5 | Тип Моллюски.  Л/Р №4 «Особенности строения и жизни моллюсков». Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. | Классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Реактивное движение, чернильный мешок. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.  ***Демонстрация*** разнообразных моллюсков и их раковин. | 29 |  | §11-12 |
| 6 | Тип Иглокожие.  Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. | Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Водно-сосудистая система, известковый скелет.  ***Демонстрация*** морских звезд и других иглокожих, видеофильма | 6.10 |  | §13 |
| 7 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Лабораторная работа №5 «Знакомство с разнообразием ракообразных». Класс Паукообразные. | Общая характеристика. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Системы внутренних органов: дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств.  Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. | 13 |  | §14 |
| 8 | Класс Насекомые  **Л**абораторная работа №6  «Изучение представителей отрядов насекомых»  Отряды насекомых: Таракановы, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы, Тараканы, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. | Общая характеристика. Особенности внешнего строения: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: грызущее-лижущий, колюще-сосущий, фильтрующий, сосущий.  Знания о типах развития насекомых. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 20 |  | §15-17 |
| 9 | Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи,  Перепончатокрылые | Общая характеристика. Особенности внешнего строения. Общественные насекомые. Мед и другие продукты пчеловодства. | 27 |  | §18-19 |
| 10 | Беспозвоночные животные | Особенности строения и жизнедеятельности беспозвоночных животных; выделять существенные признаки представителей различных типов, классов и отрядов беспозвоночных животных; распознавать представителей разных систематических групп беспозвоночных на рисунках и натуральных объектах; объяснять характер приспособлений беспозвоночных животных к среде своего обитания | 10.11 |  |  |
| 11 | Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные или Позвоночные | Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика. Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость | 17 |  | §20 |
| 12 | Позвоночные. Классы Рыб: Хрящевые, Костные.  Лабораторная работа №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»  Подкласс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.  Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. | Общая характеристика. Особенности внешнего строения. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. Хрящевые рыбы, костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, боковая линия.  Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 24 |  | §21-23 |
| 13 | Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. | Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 1.12 |  | §24 |
| 14 | Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Отряд Чешуйчатые.  Черепахи и Крокодилы. | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Отряд Чешуйчатые. | 8 |  | §25-26 |
| 15 | Класс Птицы.  Лабораторная работа №8. «Изучение внешнего строения птиц»  Отряды птиц: Пингвины Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные | Общая характеристика. Приспособленность к полету. Гнездовые птицы, выводковые птицы, инкубация.  Отряд Пингвины. Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов.  Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 15 |  | §27-28 |
| 16 | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные.  Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные) | Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 22 |  | §29-30 |
| 17 | Класс Млекопитающие или Звери, Отряды Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. | Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. | 12.01 |  | §31 |
| 18 | Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные.  Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные | Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. ***Демонстрация*** видеофильма. | 19 |  | §32-33 |
| 19 | Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные,  Приматы | Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.  ***Демонстрация*** видеофильма | 26 |  | §34-35 |
| 20 | Повторение материала по теме «Многообразие животных» | Урок повторения материала с фронтальной беседой и тестированием. | 2.02 |  |  |
| ***Раздел II. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных - 6 ч*** | | | | | |
| 21 | Покровы тела.  Лабораторная работа №9 «Изучение особенностей различных покровов тела»**.** Опорно-двигательная система | Развитие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих.  Плоский эпителий, эпидермис, собственно кожа, кутикула ***Демонстрация*** влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей  Функции. приспособления к условиям жизни. Типы скелетов: внешний, внутренний. Строение скелетов позвоночных животных. Наружный скелет, внутренний скелет, хорда, позвоночник, грудная клетка, грудина, киль, пояса передних конечностей | 9 |  | §36-37 |
| 22 | Способы передвижения. Полости тела. Л/р №10 «Изучение способов передвижения животных»  Органы дыхания и газообмен. Л/р №11 «Изучение способов дыхания животных» | Основные способы передвижения. Движения: амебоидное, за счет биения жгутиков и ресничек, с помощью мышц. Полости тела: первичная, вторичная, смешанная. Дыхание. Пути поступления кислорода. Приспособления к условиям жизни. Диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки. | 16 |  | §38-39 |
| 23 | Органы пищеварения.  Обмен веществ и превращение энергии | Питание. Строение пищеварительной системы млекопитающих.  Обмен веществ, превращение энергии, ферменты. | 23 |  | §40 |
| 24 | Кровеносная система. Кровь | Транспортировка веществ. Сердце, капилляры, артерии, вены, кровеносная система, круги кровообращения, аорта, фагоцитоз, плазма. Форменные элементы крови, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, кровь артериальная и венозная. | 2.03 |  | §41 |
| 25 | Органы выделения.  Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л/Р №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения» | Строение органов выделения млекопитающих. Канальцы, почка, мочеточники, мочевой пузырь, моча.  Поведение животных: рефлексы, инстинкты, элементы рассудочной деятельности. Строение нервной системы млекопитающих. Раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, спинной мозг | 9 |  | §42-43 |
| 26 | Органы чувств. Регуляция деятельности организма.  Л/Р №13 «Изучение органов чувств животных»  Продление рода. Органы размножения. | Простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное зрение, бинокулярное зрение. Механизм регуляции. Нервная регуляция, жидкостная регуляция. Размножение. Бесполое и половое размножение у животных. Органы размножения. Яичники, яйцеводы, матка, семенники, семяпроводы, плацента. Раздельнополые животные. Гермафродиты | 16 |  | §44-45 |
| ***Раздел III. Индивидуальное развитие животных- 2 ч*** | | | | | |
| 27 | Способы размножения животных.  Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Л/Р №14 «Определение возраста животных» | Способы бесполого размножения: деление, почкование. Способы полового размножения: оплодотворение (внешнее, внутреннее). Типы развития. Стадии развития с превращением и без превращения | 23 |  | §46-47 |
| 28 | Периодизация и продолжительность жизни животных. | Эмбриональный период. Формирование и рост организма. Половая зрелость и старость | 6.04 |  | §48 |
| ***Раздел IV. Развитие и закономерности размещения животных на Земле - 2 ч*** | | | | | |
| 29 | Доказательства эволюции животных.  Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. | Понятие об эволюции. Доказательства эволюции. Филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, атавизм.  Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор | 13 |  | §49-50 |
| 30 | Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных | Основные этапы развития животного мира на Земле: появление многоклеточной систем органов. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу.  Дивергенция, разновидность, видообразование. Ареал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция | 20 |  | §51-52 |
| ***Раздел V. Биоценозы- 2 час*** | | | | | |
| 31 | Естественные и искусственные биоценозы.  Факторы среды и их влияние на биоценозы. | Примеры биоценозов. Биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная. Условия в различных средах.  Биотические, абиотические и антропогенные факторы и их влияние на биоценоз. | 27 |  | §53-54 |
| 32 | Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценозов и их приспособленности друг к другу. | Примеры цепей питания. Взаимосвязь компонентов в биоценозе. Пищевые связи. Пищевая пирамида, энергетическая пирамида.  Взаимосвязь компонентов в биоценозе. Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые. | 4.05 |  | §55-56 |
| ***Раздел VI. Животный мир и хозяйственная деятельность человека- 3 ч*** | | | | | |
| 33 | Воздействие человека и его деятельности на животных. Одомашнивание животных | Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы.  Одомашнивание Разведение, основы содержания и селекции с/х животных. | 11 |  | §57-58 |
| 34 | Законы об охране животного мира. Система мониторинга  Охраняемые территории. Красная книга. | Законы об охране животного мира: федеральные и региональные. Мониторинг. Заповедники, заказники, природные парки, памятники природы. Красная книга. Рациональное использование животных | 18 |  | §59-60 |
| 35 | Итоговая контрольная работа. Обсуждение заданий на лето. | | 25 |  |  |

**Лист изменений в календарно-тематическом планировании**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № записи | Дата изменений внесенные в КТП | Причина | Согласована с заместительем директора по УВР |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Критерии и нормы оценки знаний и умений, учащихся по биологии.**

Обще дидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать меж предметные и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся за устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированностьотдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание.* При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание.* - учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений, обучающихся за практические и лабораторные работы.**

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой ‘ последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. 1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

*Примечание.* Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.