**.**

# Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 -6 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения и в ООП ООО ГБОУ «Школа-интернат №4 Маолгобекского района», а также с учётом Примерной основной программы основного общего образования, программы по биологии для общеобразовательных учреждений «Биология. 5-9 классы» под редакцией В.В. Пасечника и примерной рабочей программы по биологии 5-9 классов с использованием оборудования центра «Точка роста». Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биология, которые определены стандартом. Программа обеспечивает преемственность обучения с подготовкой учащихся в начальной школе, разработана с учётом программы развития универсальных учебных действий.

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

1. Общее оборудование (физика, химия, биология):
	* Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология).
	* Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология).
2. Биология:
	* Комплект влажных препаратов демонстрационный.
	* Комплект гербариев демонстрационный.
	* Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии).

Содержание курса биологии в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Цель и задачи

* реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
* разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;
* вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность;
* организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период;
* повышение профессионального мастерства педагогических работников центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5―9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

* для расширения содержания школьного биологического образования;
* для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
* для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
* для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Биология растений: Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология: Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные

Человек и его здоровье: Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология: Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение Н2О2. Влияние рН среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

# 1. Планируемые результаты обучения по курсу «Биология. 5―6 класс». Предметные результаты:

1. формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
2. умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
3. владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
4. понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе

с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

1. умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
2. умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
3. умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
4. сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
5. сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
6. сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
7. умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов; 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
8. понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
9. владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
10. умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
11. умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
12. сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к

живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

1. умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
2. овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений;

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ 5 -6 КЛАССЫ»

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

* + Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
	+ Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
	+ Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
	+ Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
	+ Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
	+ Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
	+ Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

# Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

## Регулятивные УУД:

* + Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
	+ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
	+ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
	+ Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
	+ В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
	+ Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).



## Познавательные УУД:

* + Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
	+ Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
	+ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
	+ Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
	+ Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
	+ Вычитывать все уровни текстовой информации.
	+ Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
	+ Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

## Коммуникативные УУД:

* + Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

# Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

## - осознание роли жизни:

* определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

## – рассмотрение биологических процессов в развитии:

* приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
* находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

## – использование биологических знаний в быту:

* объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

## – объяснять мир с точки зрения биологии:

* перечислять отличительные свойства живого;
* различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений .
* определять основные органы растений (части клетки);
* объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые.

## – понимать смысл биологических терминов;

* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
* проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

## – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

* использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
* различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 5 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

**Введение( 6ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, экспери- мент. Клеточное строение организмов. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. Среды обитания живых организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

***Пр. р. №1 "Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений"***

# Глава 1. Клеточное строение организмов(11ч)

Устройство увеличительных приборов(лупа, световой микроскоп). Строение клетки. (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды). Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание, рост, развитие). Деление клетки. Понятие «ткань.

# Л.р.№1 «Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений.» Л.р.№2 «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.»

**Л.р.№3 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.» Л.р.№4 «Пластиды в клетках листа элодеи.»**

# Л.р.№5 «Наблюдение движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.»

**Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.»**

# Глава 2. Царство Бактерии(3ч)

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями..

# Глава 3. Царство Грибы(4ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правило сбора съедобных грибов и их охрана. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

# П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.

**Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей».**

# Глава 4. Царство растения.(10ч.)

Растения. Ботаника-наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли. мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные.). Принципы классификации. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение лишайников в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосемянные, их строение и многообразие, среда обитания. Распространение голосемянных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Усложнения растений в процессе эволюции.

# Л.р.№8«Строение зеленых одноклеточных водорослей.» Л.р.№9 «Строение мха.»

**Л.р.№10 « Строение спороносящего хвоща» Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника»**

# Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)».

* 1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего часов** | **Лабораторные работы, экскурсии** | **Контрольные (тесты,****самостоятельные работы, контрольные работы)** |
| 1 | **Введение** | 6 | 1 п.р. 1 экс. |  |
| 2 | **Глава 1. Клеточное строение организмов** | 11 | 6 л.р | 1 |
| 3 | **Глава 2. Царство Бактерии** | 3 | - | - |
| 4 | **Глава 3. Царство Грибы** | 4 | 1 л.р, 1 п.р. | 1 |
| 5 | **Глава 4. Царство растения.** | 10 | 5 л.р. |  |
| Итого: | 34+1 резерв | 12л.р, 2 п. р. | 2 |

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Тема урока** | **К-во****часов** | **Лабораторные****работы, практические работы** | **Экскурсии** | **Использование оборудования** |
| *Тема 1. "Введение "* | 1. Биология — наука о живой природе
2. Методы исследования в биологии
3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого***. Разнообразие живых организмов Республики Адыгея.***
 | 6 часов | Пр.р. №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.Ведение дневника наблюдений» | Эк. №1«Многообразиеживых организмов, осенние явления в жизни растений и животных» |  |
|  | 4. Среды обитания живых организмов. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Экологические факторы и их влияние на живые организмы
2. Обобщение и закрепление темы 1

«Введение» |  |  |  |  |
| *Тема 2. "Клеточное строение организмов "* | 1. Устройство увеличительных приборов
2. Строение клетки
 | 11 часов | Л.р.№1 «Устройство лупы и рассматривание с её помощью клеточного строения растений.»Л.р.№2 «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.»Л.р.№3 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.»Л.р.№4 «Пластиды в клетках листа элодеи.»Л.р.№5 «Наблюдение движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.»Л.р.№6 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.» |  | Микроскоп световой, цифровойМикроскоп цифровой,микропрепаратыОбнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа.Электронныетаблицы и плакаты. |
|  | 9. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Пластиды |  |
|  | 10-11. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества |  |
|  | 12. Жизнедеятельность клетки, её деление и рост. |  |
|  | 13. Движение цитоплазмы. Деление клетки |  |
|  | 14. Ткани. |  |
|  | 15. Обобщение и закрепление темы 2«Клеточное строение организмов» |  |
|  | Резерв – 2 ч. |  |
| *Тема 3. "Царство Бактерии.**Царство Грибы "* | 1. Строение и жизнедеятельность бактерий.
2. Роль бактерий в природе и жизни
 | 7 часов |  |  | Рассматривание бактерий на готовыхмикропрепаратах сиспользованием |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | человека1. Общая характеристика грибов. Роль грибов в природе и жизни человека.
2. Шляпочные грибы. ***Грибы Республики Адыгея.***
3. Плесневые грибы и дрожжи
4. Грибы-паразиты
5. Обобщение и закрепление темы 3

«Царство Бактерии. Царство Грибы.» |  | П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов.Л.р.№7 «Строение плесневого гриба мукора. Строениедрожжей.». |  | цифрового микроскопа.Электронныетаблицы и плакаты. |
| *Тема 4. "Царство Растения "* | 1. Разнообразие, распространение , значение растений.
2. Водоросли. . Роль водорослей в природе и жизни человека.
3. Лишайники. ***Лишайники Красной книги Республики Адыгея.***
 | 10 часов | Л.р.№8 «Строение зеленых одноклеточных водорослей.»Л.р.№9 «Строение мха (на местных видах).» |  | Микроскоп цифровой,микропрепараты. (Одноклеточная водоросль — хламидомонада) |
|  | 1. Мхи
2. Плауны, хвощи, папоротники
 |  | Л.р.№10 « Строение спороносящего хвоща» |  |
|  | 30. Голосеменные растения. ***Растения Красной книги Республики Адыгея.*** |  | Л.р.№11 «Строение спороносящего папоротника» | Работа с гербарным материалом |
|  | 31. Покрытосеменные, или цветковые растения. ***Редкие и исчезающие виды растений Республики Адыгея.*** |  | Л.р.№12 «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)» |  |
|  | 32. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 33. Обобщение и закрепление изученных тем.Резерв – 2ч. |  |  |  |  |

***Итого : 31 час+ 4резерв***

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс (35 ч, 1 ч в неделю) Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

# Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

# Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

# Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

# Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

# Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

# Раздел 3. Классификация растений (б ч)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

# Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

# Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

# Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. **Экскурсии**

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

# Резервное время — 2 ч

* + 1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего часов** | **Лабораторные работы, экскурсии** | **Контрольные (тесты, самостоятельные работы,****контрольные работы)** |
| 1 | **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений** | 14 | 11 л.р. | 1 |
| 2 | **Раздел 2. Жизнь растений** | 10 | 1л.р. | 1 |
| 3 | **Раздел 3. Классификация растений** | 6 | 2 п.р | 1 |
| 4 | **Раздел 4. Природные сообщества** | 3 |  | - |
| Итого: | 33+2 резерв | 12л.р, 2 п. р. | 3 |

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Тема урока** | **К-во****часов** | **Лабораторные****работы, практические работы** | **Экскурсии** | **Использование оборудования** |
| **Раздел 1.** | 1.Строение семян двудольных растений | 14 часов | 1. Л.Р №1 «Изучение строения семян двудольных растений»
2. Л.Р №2 «Изучение строения семян однодольных растений»
3. Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».
4. Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».
5. Л.Р. № 5 Строение почек. Расположение почек на стебле
6. Л. Р.№6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

Л.р.№7 «Строение кожицы лис- та. Клеточное строение листа.Л.Р.№8 «Внутреннее строение ветки дерева».Л. Р.№9 «Строение клубня, луковицы»Л. Р.№10 «Строение цветка».Л. Р.№11 «Классификация плодов». |  | Работа «Строение |
| **Строение и****многообразие** | 2. Строение семян однодольных растений |  | семени фасоли»Цифровая |
| **покрытосеменн** | 3. Виды корней. Типы корневых систем |  | лаборатория по |
| **ых растений** | 4. Строение корней |  | экологии (датчик |
|  | 5. Условия произрастания и видоизменения корней |  | освещенности,лажности и |
|  | 6. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега |  | температуры).Электронные |
|  | 7. Внешнее строение листа |  | таблицы и плакаты.Работа «Условия |
|  | 8. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев |  | прорастаниясемян». Значение |
|  | 9. Строение стебля. Многообразие стеблей |  | воды и воздуха дляпрорастания семян. |
|  | 10. Видоизменение побегов |  | Цифровая |
|  | 1. Цветок и его строение
2. Соцветия
 |  | лаборатория по экологии (датчикосвещенности, |
|  | 13. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян |  | влажности и температуры). |
|  | 14. Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений» |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 15. Минеральное питание растений | 10 часов |  |  | Микроскоп |
| **Раздел 2. Жизнь****растений** | 16. Фотосинтез |  |  | световой, цифровой |
|  | 17 Дыхание растений |  |  |  |
|  | 1. Испарение воды растениями. Листопад
2. Передвижение веществ в растении
3. Прорастание семян
 |  | Л.р. №12 «Передвижение воды и минеральных веществ постеблю». | Микроскоп цифровой,микропрепараты |
|  | 21. Способы размножения растений |  |  |  |
|  | 22. Размножение споровых растений |  |  |  |
|  | 23. Размножение семенных растений |  |  |  |
|  | 24. Вегетативное размножение покрытосеменных растений |  |  |  |
| **Раздел 3.** | 25. Систематика растений | 6 |  |  | Рассматривание |
| **Классификация** | Тест по теме «Жизнь растений» |  |  | бактерий на |
| **растений** | 1. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные
2. Семейства Пасленовые и Бобовые Сложноцветные
3. Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные
4. Важнейшие сельскохозяйственные растения
 |  | П.р. 1.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.П.р. 2.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. | готовыхмикропрепаратах с использованием цифрового микроскопа.Электронныетаблицы и плакаты. |
|  | 30. Контрольная работа по теме«Классификация растений» |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 4. Природные сообщества** | 1. Природные сообщества. Взаимосвязи в

растительном сообществе1. Развитие и смена растительных сообществ
2. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир
 | 3 |  | **Экскурсия** Природное сообщество и человек.Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. |  |
| Итого |  | 33+2ч |  |  |  |