

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Казанковская средняя общеобразовательная школа»

Рекомендовано к работе  
педагогическим советом

Протокол  
№ 8 от 26.04.2023 г.

Рассмотрено  
на методическом объединении  
учителей естественно-научного  
цикла

\_\_\_\_\_ Вахрамеева Л.Л.  
Протокол  
№ 4 от 26.04.2023 г.

Утверждаю  
Директор  
МБОУ «Казанковская СОШ»

\_\_\_\_\_ Чухнова Т.П.  
Приказ  
№ 53 от 26.04.2023г.

**Рабочая программа**

внеурочной деятельности  
«Растения Кузбасса»  
для 6 класса

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Рудакова М.Е.

Составитель: Вахрамеев К.И.,  
учитель биологии

п. Казанково  
2023

## **I. Содержание курса биологии 6 класс**

### **Наука о растениях – ботаника. (6ч)**

Понятие биологии как науки, что такое «царство», жизненные формы растений, ботаника как наука о растениях, дикорастущие, культурные, декоративные, кормовые, лекарственные растения, генеративные и вегетативные органы, высшие и низшие растения, споровые, цветковые, семенные растения, орган. Понятие жизненной формы растений; жизненные формы растений: дерево, кустарник, кустарничек, полукустарник, трава. Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей. Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.

### **Органы растений. (6 ч)**

Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.

Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.

Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.

Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.

Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление.

Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

### **Основные процессы жизнедеятельности растений. (6 ч)**

Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде Условия образования органических

веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

### **Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)**

Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений

Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. Моховидные Забайкальского края.

Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека. Представители, произрастающие на территории Забайкальского края.

Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории Забайкальского края. Их значение в природе и жизни человека

Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов

Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры

Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование

способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.  
Исключительная роль злаковых растений

Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.

История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Представители культурных растений Забайкалья.

Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.

### **Природные сообщества. (3 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах.

Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ

Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.

Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

### **Закрепление. (4 ч)**

Повторение материала: Глава 1- наука о растениях – ботаника; Глава 2- органы растений; Глава 3 – основные процессы жизнедеятельности растений; Глава 4 – многообразие и развитие растительного мира; Глава 5 – природные сообщества.

### III. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
<b>Наука о растениях – ботаника. (6ч)</b>		
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	
2	Многообразиие жизненных форм растений.	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	
4	Ткани растений.	
5	Семя. Условия прорастания семян. Работа «Строение семени фасоли» Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).	
6	Тест по теме: Ботаника	
<b>Органы растений. (6 ч)</b>		
7	Корень, его строение и значение.	
8	Побег, его строение и развитие	
9	Лист, его строение и значение.	
10	Стебель, его строение и значение. Микроскоп цифровой, микропрепараты. «Стебель однодольных и двудольных растений»	
11	Цветок, его строение и значение.	
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	
<b>Основные процессы жизнедеятельности растений.(6 ч)</b>		
13	Минеральное питание растений и значение воды. Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)	
14	Воздушное питание растений - Фотосинтез. Анализ контрольной работы. Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)	
15	Дыхание и обмен веществ у растений	
16	Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение.	
17	Рост и развитие растений.	
18	Тест по теме: Основные процессы жизнедеятельности растений	
<b>Многообразие и развитие растительного мира. (10 ч)</b>		
19	Систематика растений, её значение для ботаники.	
20	Водоросли. Моховидные. Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Одноклеточная водоросль - хламидомонада, Сфагнум - клеточное строение)	
21	Плауны, Хвощи, Папоротники Кузбасса	
22	Отдел Голосеменные и Покрытосеменные на примере растений Кузбасса	
23	Тест по теме: Водоросли	
24	Семейства класса Двудольные Кузбасса	
25	Семейства класса Однодольные Кузбасса	
26	Историческое развитие растительного мира.	
27	Культурные растения Кузбасса	
28	Дары Старого и Нового Света. Работа с раздаточным материалом. Семинарское занятие.	
<b>Природные сообщества. (3 ч)</b>		
29	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	

30	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	
31	Смена природных сообществ и её причины.	
<b>Закрепление. (3 ч)</b>		
32	Повторение пройденного материала. Работа в парах. Самостоятельная работа по карточкам. Подготовка к контрольной работе.	
33	Повторение пройденного материала. Работа в парах. Самостоятельная работа по карточкам. Подготовка к контрольной работе.	
34	Решение заданий контрольной работы.	

## Список литературы

Методические пособия для учителя:

1. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя. / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. - М.: Вентана-Граф, 2005. – 240 с.
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.
3. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7. – С. 44-46.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г.К. Селивко - Т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
6. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006. - №6. – С. 31-36.
7. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.
8. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

Основная литература для учащихся

1. Учебник Биология: бкласс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 192 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.