Управление образования администрации Добрянского муниципального района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Добрянскаясредняя общеобразовательная школа № 2»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методического совета  МБОУ «ДСОШ № 2»  протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ  директор МБОУ «ДСОШ № 2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н. Щербаков  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

Программа курса «Где прячется цвет?»

Для учащихся 6 классов

Учитель: Попова

Анна Геннадьевна

Добрянка 2016 год

**Пояснительная записка**

**Направленность.**Программакурса по природоведению для 5-х классов, рассчитана на 8 часов: 1 час в неделю.

Программа направлена на удовлетворение потребностей учащихся в новых знаниях о природе, на овладение азами исследовательской работы, на формирование думающей, творческой личности.

**Актуальность программы.**Кабинет биологии, в котором проходят уроки проиродоведения, имеет слабую техническую оснащенность. В такой ситуации непросто поддерживать интерес к предмету. Ученикам очень нравится работать с микроскопом, но,  из-за их недостаточного количества (всего 8), трудно организовать на уроках продуктивную работу  каждого ученика с этим прибором. На курсах это сделать возможно. Кроме того, данный курс должен помочь учащимся в овладении определенными УУД: выделении проблемы, формулировании цели и определении задач для ее достижения; работе с дополнительными источниками информации: постановке простых опытов, анализе полученных результатов, ОФОРМЛЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Основная идея курса «Где прячется цвет?»- через получение знаний о причинах разнообразной окраски листьев, цветков, плодов растений поддерживать интерес к предмету, формировать навыки исследовательской работы у учащихся.

**Цели курса:**

1.Сформировать знания о причинах разнообразной окраски органов растений.

2.Формировать УУД:

-формулирование научной проблемы;

-постановка задач для ее решения;

-проведение простых биологических опытов;

-анализ и оформление полученных результатов.

**Задачи курса:**

1.Овладеть приемами работы с микроскопом.

2.Научить готовить временные микропрепараты.

3.Овладеть приемами постановки и проведения простых биологических  опытов.

4.Научить обрабатывать полученные результаты.

5.Учить обсуждать результаты исследования, формулировать выводы по проделанной работе.

**Возрастные особенности детей 12-13 лет**

Особенность детей этого возраста- физическое и половое развитие, которое осознается и переживается подростком. Возрастает ценность дружбы и друга, коллектива сверстников. Главные потребности этого возраста- общение со сверстниками и потребности в самоутверждении, стремление к самостоятельности. Психическое развитие подростка тесно связано с возникновением самосознания, ориентирования  личности на собственную оценку. А самооценка возникает и формируется только в процессе общения со сверстниками. Все это надо учитывать при организации занятий с учащимися этого возраста. Их привлекают самостоятельные формы организации занятий, сложный материал, возможность самому строить свою познавательную деятельность. Занятия по данному курсу помогут удовлетворить эти потребности и способствовать творческому развитию личности учащихся.

**Организация учебного процесса**

Курсы ведутся на базе 5-х классов. Количество детей в группе-10 человек. Группа формируется по желанию учащихся. Занятия проводятся один раз в неделю по одному часу в кабинете биологии.

Занятия проводятся в разной форме: лабораторной работы, теоретического объяснения, опыта, обсуждения интересующих вопросов, самостоятельной деятельности учащихся.

**Прогнозируемый результат**

По истечению курса учащиеся должны:

**Уметь:**выделять проблему и формулировать цели и задачи для решения этой проблемы;

Правильно употреблять биологические термины;

Готовить и рассматривать временные микропрепараты;

Ставить простые опыты;

Выполнять лабораторные работы;

Пользоваться дополнительными источниками информации;

Анализировать, объяснять, формулировать полученные результаты.

**Знать:**

Правила поведения в кабинете при проведении опытов, лабораторной работы;

Причины разнообразной окраски органов растений;

Приемы работы с микроскопом;

Основные требования к выполнению работ.

**Проследить результаты курса  можно через:**

Выполнение научно-исследовательской работы  по теме, интересной для учащихся.

**Формы организации занятий**

Групповые, индивидуальные, фронтальные.

**Формы организации познавательной деятельности:**

Лабораторные работы, опыты, исследовательская работа, работа с дополнительной литературой.

**Методы обучения:**

Работа с биологическими объектами (клетками, тканями растений, живыми растениями);

Приготовление временных микропрепаратов;

Проведение самостоятельных исследований;

Составление отчета о проделанной работе;

Эвристическая беседа.

Работа с дополнительной литературой.

**Тематический план занятий**

Занятие1.  Введение в курс«Где прячется цвет?»

Занятие2 .Тб при работе в кабинете. Увеличительные приборы.

Занятие 3. Проверка гипотез групп.

Занятие 4 . Почему листья зеленые?

Занятие 5. Где  в листьях прячется желтый цвет?

Занятие 6. От чего зависит белая окраска лепестков яблони, черемухи или комнатной бегонии?

Занятие 7,8. Оформление работы, подготовка презентации курса.

**Содержание курса**

                                                   Технологическая карта №1

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Введение в курс «Где у растений прячется цвет?» |
| Планируемые результаты | Создание рабочих групп. Формулирование гипотезы, постановка цели и определение задач для ее решения и доказательства гипотезы. |
| Личностная значимость материала для школьника | При желании можно узнать много нового и интересного. Интересное рядом, надо только внимательно присмотреться! |
| План  занятия | 1.      Презентация курса.  2.      Деление на группы.  3.      Обсуждение в группах поставленной проблемы, выдвижение рабочей гипотезы.  4.      Постановка цели и задач для доказательства гипотезы. |
| Методы  обучения | Проблемный, исследовательский. |
| Формы организации деятельности | Работа  в группах. |
| Деятельность учителя | Презентация  курса, организация обсуждения поставленной проблемы. |
| Познавательные задания | 1.      Посмотрите презентацию курса, сформулируйте проблему.  2.      Разделитесь на группы, предложите гипотезу-научное предположение-ответ на проблемный вопрос.  3.      Сформулируйте цель и определите задачи для доказательства вашей гипотезы. |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, анализировать информацию, выдвигать гипотезу, формулировать цель  и  определять задачи. |
| Основные понятия и термины занятия | Гипотеза, цель, задача. |
| Источники  информации | Слайды  презентации. |
|  |  |

                                                Технологическая карта №2

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Увеличительные приборы. |
| Планируемые результаты | Учащиеся знакомятся со строением и работой увеличительных приборов, учатся готовить временные микропрепараты. |
| Личностная значимость материала для школьника | Без увеличительных приборов невозможно заглянуть внутрь органов растений. |
| План занятия | 1.      Формулирование цели и задач на занятие.  2.      Тб при работе в кабинете.  3.      Увеличительные при боры, их роль в изучении растений.  .  4.      Правила работы с микроскопом.  5.      Приготовление и рассматривание временных микропрепаратов. |
| Методы  обучения | Проблемный, исследовательский. |
| Формы организации деятельности учащихся | Работа в группах, Слушают инструктаж по тб,  повторяют правила работы с микроскопом, готовят временные микропрепараты. |
| Деятельность учителя | Инструктаж по тб, организация практической работы по приготовлению временных микропрепаратов и их рассматриванию под микроскопом. |
| Познавательные задания | 1.      Ученые с давних пор использовали телескоп для изучения отдаленных от нас космических объектов. А как и когда им удалось рассмотреть микроскопические объекты?  2.      Внимательно прослушайте инструктаж по тб. при работе с микроскопом.  3.      Рассмотрите микроскоп, выделите его составные части, вспомните назначение каждой.  4.      Подумайте и предложите, как использовать микроскоп для  проверки вашей гипотезы. |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, находить ответы на поставленные вопросы, готовить микропрепараты и работать с микроскопом. |
| Основные понятия и термины занятия | Гипотеза, микроскоп, его части, микропрепарат. |
| Источники информации | Таблица «Увеличительные приборы». |

                                             Технологическая карта №3.

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Проверка гипотез групп. |
| Личностная значимость материала для школьника | Только после выполнения практических работ можно сделать вывод о правильности выдвинутой группой гипотезы. |
| План занятия | 1.      Составление плана работы на занятие.  2.      Выполнение практических работ по проверке правильности выдвинутых гипотез.  3.      Обсуждение в группах полученных результатов.  4.      Корректировка выдвинутых гипотез.  5.      Формулирование целей и задач на следующее занятие. |
| Методы обучения | Исследовательский. |
| Формы организации деятельности | Работа в группах, проверка правильности гипотез , выполнение практических работ. |
| Деятельность учителя | Организация практических работ, помощь  в обсуждении полученных  результатов, корректировке гипотез, формировании целей и задач на следующее занятие. |
| Познавательные задания | 1.      Предложите ход выполнения практической работы для подтверждения гипотезы, выдвинутой группой.  2.      Выполните практическую работу.  3.      Обсудите в группе полученные результаты.  4.      Составьте план работы на следующее  занятие. |
| Основные понятия и термины занятия. | Органы растений, микроскоп, микропрепарат, гипотеза, цель, задача. |
| Источники информации | Дополнительный материал, подготовленный учениками. |
| Планируемые результаты | Учащиеся проверяют правильность выдвинутых  группами гипотез и при необходимости корректируют их. |
|  |  |

                                               Технологическая карта №4

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Почему листья зеленые? |
| Планируемые результаты | Учащиеся узнают причину зеленой окраски растений, она зависит от зеленого пигмента хлорофилла, содержащегося в хлоропластах. |
| Личностная значимость материала для школьника | Зеленые пятна от травы на одежде лучше чистить бензином, а не водой. |
| План занятия | 1.      Составление плана работы на занятие.  2.      Пр. работа «Выделение хлорофилла из клеток листа герани».  3.      Обсуждение результатов.  4.      Формулирование цели и задач на следующее занятие. |
| Методы обучения | Исследовательский, проблемный. |
| Формы организации деятельности | Работа в группах, выполнение практической работы, анализ   и обсуждение результатов,  работа с информацией по теме, составление плана работы на следующее занятие. |
| Деятельность учителя | Организация практической работы, помощь в обсуждении результатов работы, в определении цели и задач для дальнейшей работы, обеспечение информацией по теме. |
| Познавательные задания | 1.      Приходилось ли вам пачкать одежду о траву? Что вы можете сказать о пятнах, полученных от травы? Как лучше избавиться от них?  2.      Подумайте и предложите способ(Ы) выделения зеленой краски из органов растений. Обсудите в группе.  3.      Если у вас возникли трудности, обратитесь к подсказке учителя: «Набор лабораторного оборудования: ступка с пестиком, спирт, воронка, фильтр, ножницы».  4.      После извлечения хлорофилла из листа, лист стал белым. Зеленая краска ушла в спирт, а куда делись желтая и оранжевая краски? Используя дополнительный материал ,приготовьте ответ на этот вопрос к следующему занятию.  5.      Используя предложенную учителем литературу, найдите информацию о хлорофилле и сделайте краткие записи. |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, формулировать проблему, находить пути для ее решения, планировать работу. |
| Основные понятия и термины занятия | Клетка, хлоропласт, хлорофилл, пигмент. |
| Источники информации | Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. М. :Агропромиздат, 1991  РеймерсН.Ф.Основные биологические понятия и термины. М.Просвещение,1988. |

                                         Технологическая карта №5

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Где в листьях прячется желтый цвет? |
| Планируемые результаты | В листьях наряду с зеленым хлорофиллом есть и желтый пигмент-ксантофилл, но хлорофилла больше, поэтому желтый цвет не проявляется. |
| Личностная значимость  материала для школьника | Если поставить перед собой цель, то можно получить ответы даже на те вопросы, которые казались очень сложными. |
| План занятия | 1.      Планирование работы на занятие.  2.      Пр. работа «Выделение желтого пигмента из зеленого листа герани».  3.      Обсуждение полученных результатов.  4.      Постановка задач на следующее занятие. |
| Методы обучения | Исследовательский |
| Формы организации деятельности | Работа в группах, выполнение практической работы, работа с информацией. |
| Деятельность учителя | Организация практической работы, помощь в обсуждении результатов, формировании выводов, обеспечение  информацией по теме. |
| Познавательные задания | 1.      Изменение окраски листьев  - одна из примет осени.   «Лес, точно терем расписной, лиловый,  Золотой, багряный…»  Чем обусловлено это цветовое многообразие?  2.      Как доказать, что наряду с зеленым пигментом- хлорофиллом, содержатся и другие пигменты, например, желтые?  3.      Используя дополнительный материал, приготовленный к занятию, получите желтую краску из листьев герани.  4.      Если возникнут трудности, обратитесь к товарищам из другой группы за помощью. Если помощь не будет получена, обратитесь к подсказке учителя. Набор лабораторного оборудования и реактивов: ступка с пестиком, спирт, ножницы, воронка, бензин, вода, мерный цилиндр, фильтр.  5.      Используя дополнительную литературу, найдите информацию о желтом пигменте, сделайте краткие записи.  6.      Обсудите тему следующего занятия, приготовьте дополнительный материал по вопросу: «Где прячется оранжевый цвет?» |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, планировать свою деятельность, выполнять практические работы, работать с информацией, ставить проблему и находить пути для ее решения. |
| Основные понятия и термины занятия | Пигменты, хлорофилл, хлоропласт, хромопласт, ксантофилл. |
| Источники информации | Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. М. :Агропромиздат, 1991  РеймерсН.Ф.Основные биологические понятия и термины. М.Просвещение,1988. |

                                                         Технологическая карта №6

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | От чего зависит белая окраска лепестков цветков яблони, черемухи или комнатной бегонии? |
| Планируемые результаты | Клетки лепестков цветков заполнены воздухом, который сильно отражает свет, поэтому они кажутся белыми. |
| Личностная значимость материала для школьника | Эти знания могут пригодиться, например, в интеллектуальной игре, или можно этими знаниями похвастаться перед родителями и даже старшим братом или сестрой! |
| План занятия | 1.      Планирование работы на занятие.  2.      Пр. работа «Строение клеток мха сфагнума».  3.      Пр. работа «Лепестки тигровой бегонии под микроскопом».  4.      Обсуждение полученных результатов, получение ответа на проблемный вопрос занятия.  5.      Постановка задач на следующее занятие. |
| Методы обучения | Исследовательский |
| Формы организации деятельности | Работа в группах, выполнение практических работ, обсуждение результатов, формулирование выводов. |
| Деятельность учителя | Организация практических работ, создание проблемной ситуации, помощь при обсуждении полученных результатов. |
| Познавательные задания | 1.      Рассмотрите растения мха сфагнума. Что вы можете сказать о его цвете? Рассмотрите под микроскопом листья сфагнума. В чем причина такой окраски этого растения?  2.      Рассмотрите лепесток цветка бегонии, определите его цвет. Рассмотрите лепесток под микроскопом. Сделай те вывод о причинах белой окраски.  3.      Потрите лепесток между пальцами. Что произойдет с его окраской? Объясните причину данного явления.  4.      Подготовьте развернутый ответ на проблемный вопрос занятия. |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, обсуждать проблему, выполнять практические работы, анализировать полученные результаты, обобщать, делать выводы. |
| Основные понятия и термины занятия | Мох сфагнум, межклетники, воздух. |
| Источники информации | Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. М. :Агропромиздат, 1991 |

                                             Технологическая карта №7,8

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Оформление результатов работы групп по курсу «Где у растений прячется цвет?» |
| Планируемые результаты | Исследовательская работа групп по теме «Где у растений прячется цвет?» |
| Личностная значимость материала для школьника | Полученные знания и навыки исследовательской деятельности помогли  найти ответ  на вопрос курса. |
| План занятия | 1.      Планирование работы на занятие.  2.      Распределение обязанностей по написанию и оформлению работы.  3.      Работа в группах по написанию и оформлению работы.  4.      Подготовка презентации групповой работы.  5.      На занятии №8- презентация  подготовленной работы  6.      Итоги курса |
| Методы обучения | проблемный |
| Формы организации деятельности | Работа в группе, подготовка работы, ее презентация. |
| Деятельность учителя | Организация помощи при оформлении работ групп, подготовке презентации, подведение итогов курса, подготовка и вручение сертификатов. |
| Познавательные задания | 1.      Вспомните, шаг за шагом этапы  своей работы.  2.      В соответствии с планом написания исследовательской работы, оформите свою работу, выполненную группой.  3.      При необходимости обратитесь за помощью к учителю.  4.      Подготовьте презентацию своей работы в произвольной форме.  5.      Ответьте на вопросы:  1) Интересно ли было вам на занятиях?  2) Что особенно понравилось?  3) Что хотели бы изменить?  4)Посоветовали бы вы своим товарищам посетить этот курс?  5)Где могли бы пригодиться полученные знания? |
| Развитие умений учащихся | Работать в группе, планировать свою работу, обобщать полученный материал, оформлять работу, готовить презентацию, подводить итоги своей работы. |
| Основные понятия и термины занятия | Исследовательская работа, презентация |