

УРОК – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ ПО АСТРОНОМИИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

*Макова Г. В.,
учитель физики.
МОО СОШ № 1»*

Как гласит народная мудрость, «У кого есть знания, тому принадлежит весь мир», «Молчание - это тоже ответ». Урок есть средство воспитания, и тем более сильное, чем больше удастся посредством материала урока оказывать влияние на жизненный путь подрастающего человека (Н.Е. Щуркова). Духовная жизнь ребенка полноценная лишь тогда, когда он живет в мире игры, сказки, музыки, фантазии, творчества.

Класно-урочная система получила широкое распространение в мировом школьном образовании.

Современные педагоги стремятся преодолевать недостатки класно-урочной системы, повышая эффективность урока и других форм обучения.

Урок астрономии - основная форма образовательного процесса, четко ограниченная временными рамками, возрастным составом участников, планом и учебной программой. В уроке как дидактической конструкции представлены все компоненты учебного процесса: цель, задачи, содержание, методы и средства.

Сущность и назначение урока в процессе обучения как целостной динамической системы сводится, таким образом, к коллективно-индивидуальному взаимодействию учителя и обучающихся, в результате которого происходит усвоение обучающимися знаний, умений и навыков, развитие их способностей, опыта деятельности, общения и отношений, а также совершенствование педагогического мастерства учителя. Тем самым урок, с одной стороны, выступает как форма движения обучения в целом, с другой - как форма организации обучения, предопределяемая основными требованиями к организационному построению урока учителем, вытекающими из закономерностей и принципов обучения. Руководствуясь

ими, учитель подготавливает урок как систему подлежащих решению дидактических задач (образования, воспитания и развития) в процессе обучения данным конкретным составом учащихся в конкретных условиях жизнедеятельности школы.

Функция урока как организационной формы обучения состоит в достижении завершенной, но частичной цели, которая, например, в одном случае состоит в усвоении нового, целостного содержания, пусть являющегося частью более обширного содержания, в другом - в частичном усвоении на уровне осознанного восприятия и запоминания (закрепления). В первом случае структура урока как целостной системы будет повторять в основном структуру обучения как целостного процесса, во втором - лишь частично отразит целостный процесс обучения.

В современных условиях обучения урок многогранен и многопланов. В нем, как в целостном отрезке процесса обучения, взаимодействуют все компоненты этого сложного процесса - его общие педагогические цели, дидактические задачи, содержание, методы, материальное оснащение. Решая конкретные задачи в каждом отдельно взятом временном отрезке учебного процесса, урок является частью темы, курса учебного предмета и соответственно занимает свое место в системе учебного предмета, темы программы, решает обозначенный в нем на данный момент дидактические цели, соотнесенные с учебно-воспитательными задачами курса. Анализ проводимых в школе уроков показывает, что их структура и методика во многом зависят от тех дидактических целей и задач, которые решаются в процессе изучения той или иной темы. Все это позволяет говорить о методическом разнообразии уроков и выделять те из них, которые характеризуются рядом общих особенностей.

На мой взгляд особенными являются уроки повторения, систематизации и обобщения изученного материала. Проводятся они в конце пройденной темы. Их специфической особенностью является то, что учитель для повторения, систематизации и обобщения знаний обучающихся выделяет

узловые вопросы темы, усвоение которых имеет решающее значение для овладения предметом. Важно, однако, не только определить вопросы для повторения пройденного материала, но и указать обучающимся те параграфы и места в учебнике, которые им следует использовать при подготовке к занятиям.

Методы таких уроков, которые использую я это: частично-поисковый, исследовательский, метапредметный.

Преподавание является одним из основных видов педагогической деятельности. Учитель совместно с обучающим формирует тему урока и познавательные задачи и создает необходимые условия для успешного протекания учения: отбирает содержание в соответствии с поставленными целями, продумывает и применяет разнообразные формы организации обучения, использует многообразие методов, при помощи которых содержание становится достоянием обучающихся.

Хочу предложить один из таких уроков, которые я использую в своей практике.

Технологическая карта урока.

Основные идеи:

- развитие;
- творчество;
- сотрудничество;
- толерантность.

Мотивация: свертывание внешней и нарастание внутренней мотивации. В дальнейшем – опора на внутренние мотивы.

Содержание деятельности участников урока: повышение роли теоретических знаний, четкое выделение главного, существенного с учетом целей урока; обеспечение целостного содержания, его направленность на формирование научной картины мира; опора на личностный опыт; сочетание репродуктивных и творческих заданий обязательного и повышенного

уровней; предоставление каждому ученику возможности продвижения в зоне его ближайшего развития.

3.3.Т. – использование здоровьесберегающих технологий.

<p>Класс 11</p>	<p>№ урока 8 кол. часов - 1</p>	<p>Тема: Природа тел Солнечной системы. План урока: 1. Формирование темы урока. 2. Формирование цели урока и задач урока. 3. Правила игры– путешествия. 4. Игра. 5. Итоги игры.</p>	<p>Цель: обобщение и углубление знаний по теме. Задачи: <i>Образовательная:</i> обобщить и систематизировать знания о природе тел Солнечной системы, отработать навыки работы с таблицами (элемент ЕГЭ). <i>Развивающая:</i> развитие синтезирующего мышления, развитие общеучебных и познавательных умений, развитие умений частично-поисковой деятельности. <i>Воспитательная</i> :воспитание положительного отношения к знаниям, формирование экологических знаний, формирование навыков самостоятельной добычи знаний.</p>	<p>Тип урока: обобщение пройденного материала. Вид урока: игра - путешествие. Метод: частично-исследовательский. Оборудование: компьютер, мультимедийка, столы – планеты, стулья, таблички - задания, ноутбуки. Метапредметная связь: физика, химия, биология.</p>
---------------------	---	---	--	--

			<p><i>Методическая:</i> научить обучающихся объединять ранее полученные знания с жизненным опытом и практическими навыками с опорой на непрерывное самообразование.</p>	
Организационный момент (1 мин)	Учитель: создает ситуацию успеха, комфортные условия для всех учащихся. <u>З. З. Т.</u>	Обучающийся: настраивается на урок; готовит материал, который он подготовил дом.	1. Ноутбук, ручка, листы бумаги формат А4, дневник. 2. Три группы обучающихся по 5 человек. 3. Болельщики (обучающиеся 10 класса и родители одиннадцатиклассников).	
Опрос – Квиз (4 мин)	Учитель: осуществляет функцию: Млечный Путь (хранит тайну и ждет разгадку от обучающихся).	Обучающийся: зная информацию о планетах Солнечной системы, помогает учителю сформулировать тему урока, разгадав тайну млечного пути.	Ответить на вопросы: Физика, это наука о? 1. Предмет, имеющий форму, называется....? 2. Фотосинтез протекает только при.... освещении? 3. Выражение типа: $y = 5 - x$ называется..... $x = 8$ Объедините полученные слова в одно предложение. Какова же тема нашего урока? А что на ваш взгляд нам предстоит сделать на уроке?	
Игра	–	Учитель: комета	Правила игры: каждый член	

<p>путешествие (32 мин)</p>	<p>(небесное тело, несущее свет и удивление) ведущая за собой ребят по игре.</p> <p>Обучающийся: выполняют задания, делятся своими мыслями с одноклассниками и учителем. Они могут общаться с родителями (помощь мудрых)</p>	<p>команды получает свою роль (ребята решили заранее самостоятельно): капитан космического корабля, штурман, ученый – теоретик, лаборант, астронавт – новичок.</p> <p>В каждом пункте путешествия команде предстоит выполнить задание, которое оценивается в 5 баллов. Право отвечать первым получает тот игрок команды, который первым поднял руку, но по ролям. Выигрывает команда, набравшая большее количество баллов.</p> <p><u>Пункт 1 – Земля.</u></p> <p><i>Задание:</i> капитан – объясните, почему существует система Земля – Луна; штурман – видны ли с Луны те же созвездия, что и с Земли?; ученый – теоретик – подсчитайте, какую кинетическую энергию имеет тело массой 1 кг при встрече с лунной поверхностью. Скорость тела равна скорости орбитального движения Земли; лаборант – каковы физические условия на Луне?; астронавт – новичок – Галилей первым измерил высоту гор на Луне, наблюдая появление вблизи терминатора отдельных горных вершин, освещенных Солнцем. Сделайте соответствующий чертеж и выведите формулу, по которой можно произвести соответствующие расчеты.</p> <p><u>Пункт 2 – Планеты земной группы.</u></p> <p><i>Задание:</i> капитан – доказать, что планеты земной группы объединены правильно, и объяснить почему; штурман – какие рельефные особенности характеризуют каждую планету земной группы, изобразить схематично; ученый – теоретик – Меркурий</p>
-----------------------------	--	--

		<p>расположен ближе к Солнцу, чем Венера. Однако на поверхности Венеры температура выше, чем на Меркурии. Почему?;</p> <p>лаборант – объясните, в чем причина различий химического состава атмосфер планет земной группы?;</p> <p>астронавт - новичок – какие сведения известны о наличии жизни на Марсе?</p> <p><u>Физкультминутка. 33Т.</u></p> <p>Хоровод планет.</p> <p><u>Пункт 3 – Далекие планеты.</u></p> <p><i>Задание 1</i> для всей команды: используя Интернет, материалы учебника, таблицу Солнечной системы рассчитать линейную и угловую скорости вращения для планет: Юпитер (1 команда), Сатурн (2 команда), Уран (3 команда).</p> <p><i>Задание 2</i> для всей команды: рассказать об интересных фактах открытия планет: Нептун и Плутон.</p> <p><u>Пункт 4 – Малые тела Солнечной системы.</u></p> <p><i>Задание</i> для всей команды и их родителей:</p> <p>1 команда – как отличить астероид от звезды?</p> <p>2 команда – почему комету считают небесным телом, несущим свет и удивление?</p> <p>3 команда – как определить паралактическое смещение метеора?</p> <p><u>Пункт 5 – Табличное чудо.</u></p> <p><i>Задание</i> капитанам: используя таблицы по астрономии, удивить команду соперников научным фактом.</p>
Подведение итогов игры (1 мин)	Учитель: подводит итог игры, мотивируя обучающихся и	Вот и раскрыты все тайны Млечного Пути. Комета попала в слои земной атмосферы, и может быть превратилась в фантастическое тело,

	<p>дальше изучать астрономию.</p> <p>Обучающийся: воспринимают информацию, испытывая гордость о того, что прикоснулись к миру Вселенной.</p>	<p>о котором вы будете вспоминать еще много раз в своей жизни.</p> <p>Результаты игры....</p> <p>Победила команда....</p>
<p>Рефлексия (1 мин)</p>	<p>Учитель: создает психологический «портрет» урока, его качество и значимость.</p> <p>Обучающийся: оценивает урок, выясняет, над чем ему еще следует работать.</p>	<p>Могу на 100%</p> <p>Смогу, если постараюсь</p> <p>Смогу, если помогут</p> <p>Буду стараться</p> <p><u>Обязательно оценка за урок у каждого обучающегося.</u></p>
<p>Задание на дом (1 мин)</p>	<p>Учитель: дает возможность ученику доработать тему дома.</p> <p>Обучающийся: выполняет посильное для него задание, пытается выполнить задание более высокого уровня.</p>	<p>Подготовить материал по теме: Солнце – ближайшая звезда.</p> <p>1 группа – состав и строение Солнца.</p> <p>2 группа – энергия и температура Солнца.</p> <p>3 группа – атмосфера Солнца и солнечная активность.</p> <p>Повторить §17 стр. 83</p>
<p>УУД</p>	<p><i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение о связи между планетами и их расположением в Солнечной системе; осуществление поиска информации из различных источников; объяснять и обобщать характеристики планет Солнечной системы, выделяя главные и второстепенные признаки; осуществлять выбор эффективного метода исследования.</p> <p><i>Регулятивные:</i> целеполагание, планирование целей и задач деятельности и планирование их выполнения, осуществлять рефлексию, регулировать свое</p>	

	<p>эмоциональное состояние.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения, аргументировать свою точку зрения, владеть устной и письменной речью.</p> <p><i>Личностные:</i> умение вести диалог, учебно-познавательная мотивация, готовность к самообразованию и самовоспитанию.</p> <p><i>ИКТ компетентность:</i> использовать самостоятельно информационную среду.</p>
Прогнозируемые результаты	<p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать: понятия: кинетическая энергия, потенциальная энергия, внутренняя энергия, теплопроводность . • Уметь: сравнивать знания, полученные на уроке с теми, которые приобрел ранее; объяснять переход одного вида энергии в другой. <p>Личностные: самоопределение, саморазвитие.</p> <p>Метапредметные: умение работать с новой информацией, импровизация, деятельность учащихся направленная на развитие частично-поисковой деятельности.</p>

Список использованной литературы

1. Педагогика: учеб. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей/ [под ред. П.И. Пидкасистого]. - М.: Педагогическое общество России, 2002. - с. 284-350
2. Подласый, И.П. Педагогика. Новый курс: учеб. для студ. пед. вузов: в 2 кн. / И.П. Подласый. - М.: гуманит. изд. Центр «ВЛАДОС», 1999. - Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. - с. 519-535
3. Сивашинская, Е.Ф. Педагогика современной школы: курс лекций для студентов пед. специальностей вузов/ Е.Ф. Сивашинская, И.В. Журлова; под общ. ред. Е.Ф. Сивашинской. - Минск: Экоперспектива, 2009. - 212 с.
4. Сластенин В.А. и др. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А.
5. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
5. Харламов И.Ф. Педагогика. - М.: Гардарики, 1999. - 520 с.